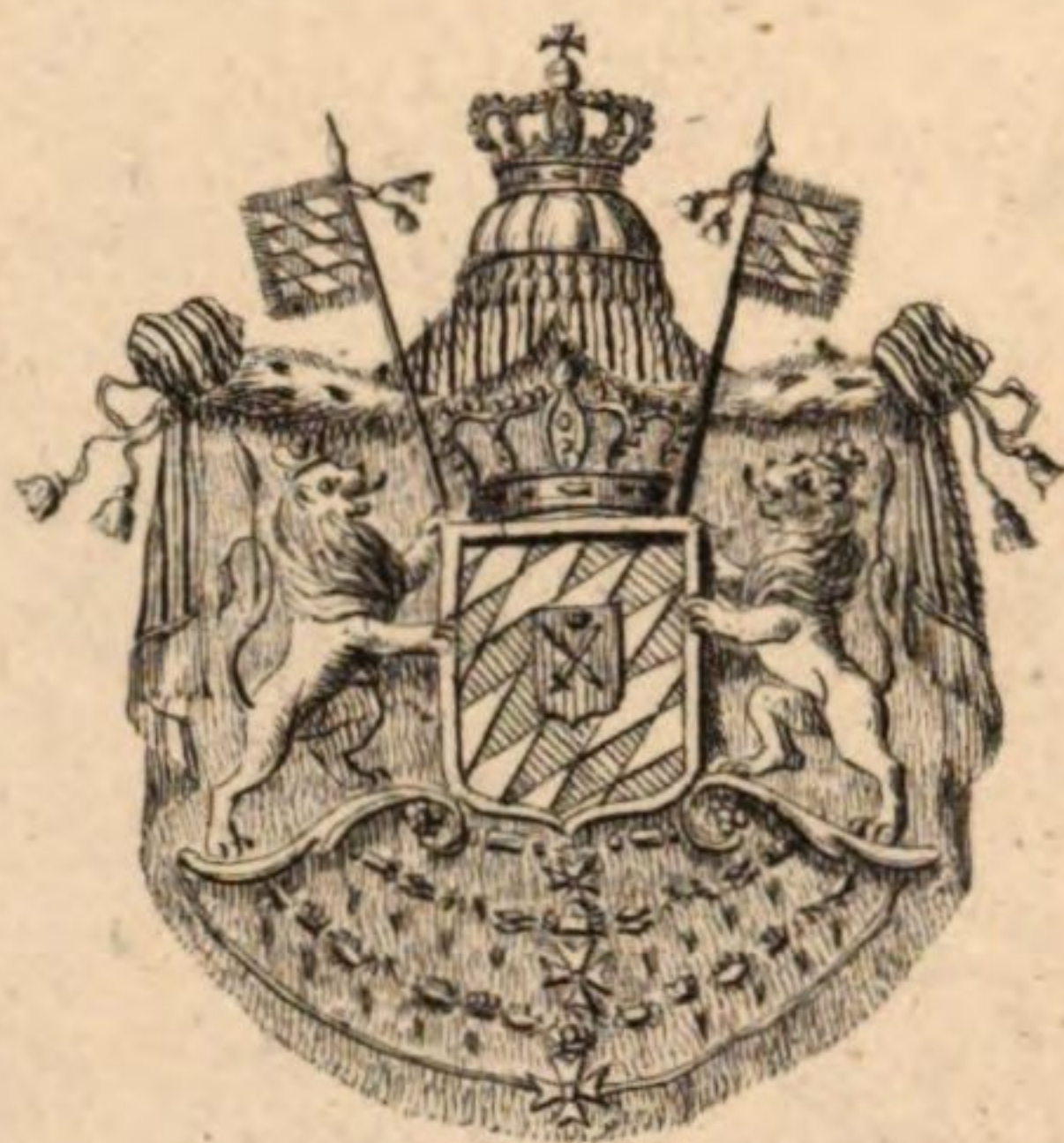


Abat med. 449 m



**BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.**

Mat. med. 449^m

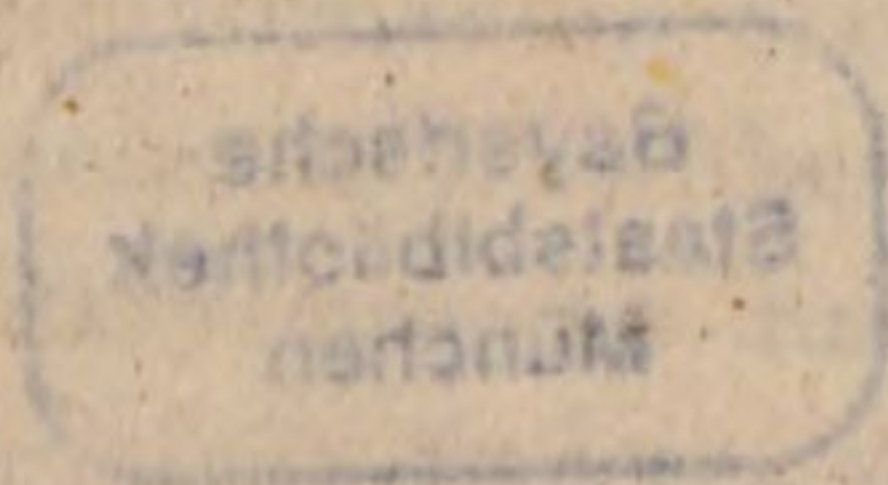
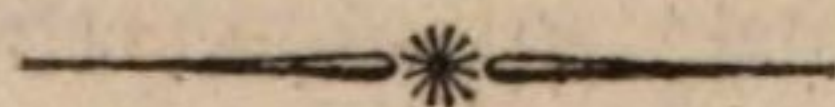
G r u n d r i s s
der allgemeinen
Heilmittellehre

oder
d i e P h y s i o l o g i e
in
ihrem Einflusse auf die Heilmittellehre

R

von

D r. J. H e r g e n r ö t h e r.



S u l z b a c h,
in des Commerzienraths J. E. v. Seidel Kunst - und Buchhandlung,
1 8 2 5.

80 D

Grundsätze

der allgemeinen

Heilmittellehre

oder

die Physiologie

in

ihrem Einflusse auf die Heilmittellehre

Bayerische
Staatsbibliothek
München

von

Dr. J. Hegener

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Leipzig

in der Commission des J. E. v. Seidel, Kunst- und Buchhandlung

1825

V o r r e d e.

Als ich vor achtzehn Monaten zum ersten Male ein Gelegenheitsschriftchen über die Wirkungen der Heilmittel im Allgemeinen, als einen Beitrag zur Begründung einer wahren Heilmittellehre dem Drucke zu übergeben den Muth hatte, kam mir der Gedanke an eine ausführliche Rezension dieser Schrift von Seite eines naturforschenden Arztes nicht in den Sinn. Was ich nicht erwartete, geschah. Mit einem Aufwande von ungemeiner Gelehrsamkeit unterwarf einer der größten Naturforscher Deutschlands in mehreren Blättern der Salzburger mediz. chirurg. Zeitung das in meinen Augen unbedeutende Programm einer strengen Kritik, und theilte mir sehr heilsame Zurechtweisungen, und treffende Bemerkungen mit, die ich in meinem Eifer für Wahrheit und wissenschaftliche Förderung sobald als möglich zu benutzen mir vornahm, besonders, da ich selbst nicht ohne geheimen Unwillen einen gewissen Anstrich von Gallicismus an mir gewahrte, der mir jedoch wegen meines längeren Aufenthaltes in Frankreich, wohin ich als junger promovirter Doctor gekommen war, leicht von einem gerechten Publicum verziehen werden konnte. Indessen würde ich mir selbst Unrecht thun, wenn ich nicht frei gestehen

wollte, daß ich ohne besondere Vorliebe für den verkappten neu aufgestuzten Brownianismus der französischen medizinischen Lehre, und ohne Enthusiasmus für das unwissenschaftliche, nur rohe Materialien liefernde, Treiben und Schaffen der französischen Aerzte im Felde der Physiologie bloß das wenige Gute jener Secte in Bezug auf die Semiologie der verdauenden Schleimhaut, und die Unterscheidung der Enteritis von der Peritonitis*) unter dem vielen Spreu und Strohe jener Lehre auswählte, welches schon von der Erregungstheorie zum Ueberdrusse ausgepeitscht, und ausgedroschen worden war. Vorliegender Versuch zu einer allgemeinen physiologischen Heilmittel lehre wird mich nicht bloß von dem Vorwurfe einer Anhänglichkeit an Galliens einseitige medizinische Lehre freisprechen, sondern auch einen sprechenden Beweis liefern, wie sehr ich meines Vaterlandes physiologische Ansichten, (wiewohl ich weder eine deutsche, noch eine französische Physiologie, sondern nur eine wahre rein wissenschaftliche Darstellung von den Erscheinungen und Gesetzen des menschlichen Lebens anerkenne) benutzte, wie bereitwillig ich fremde Belehrungen annehme, wie sehr es mir um Förderung eines der wichtigsten Zweige der Medizin zu thun ist, und wie ich nach Kräften die Physiologie in Harmonie mit unserem Wissen von den Kraftäusserungen der Heilmittel zu bringen bestrebt gewesen bin. Meine Grundsätze sind zwar in Hinsicht auf die Betreibungsweise der Heilmittel lehre und der Wirkungsweise der Medicamente im

*) Broussais Examen des Doctrines médicales et des Systemes de Nosologie II. B. de l'anatomie patholog. S. 789.

gesunden und kranken Organismus dieselben geblieben, allein ich habe sie mit grösserer Umsicht, und mit Berücksichtigung aller entgegenstehenden Zweifel und Schwierigkeiten durchgeführt, viele polemische Reflexionen weggelassen, schwach und oberflächlich ausgeführte Punkte weiter ausgearbeitet, eine umfassendere und durchgreifendere Eintheilung der Heilmittellehre versucht, die geschichtlichen Momente der Materia medica, und überall die Nachweisung des Einflusses der Physiologie auf die Heilmittellehre eingeschaltet. Ferner habe ich die physiologische Würdigung vieler Heilmittel hinzugefügt, welche in dem besonderen Theile der Heilmittellehre weniger zweckmässig sich abhandeln lassen. Die meisten mir bekannt gewordenen Resultate über die Wirkungen neuer Heilstoffe sind ebenfalls nicht vergessen worden.

Demohngeachtet schmeichle ich mir keineswegs, daß meine in diesem Werkchen sowohl über das menschliche Leben, als auch über dessen von den Heilmitteln bewirkten Veränderungen ausgesprochenen Ansichten allgemeinen Beifall finden, und günstige Urtheile der gelehrten Welt mich zur Bearbeitung des besonderen Theiles der Heilmittellehre ermuntern werden.

Doch tröste ich mich mit dem Gedanken, das Gute von Herzen gewollt zu haben, und mit der Bemerkung, daß ich diese Schrift zunächst für meine Zuhörer fertigte, beseelt von dem herzlichsten Wunsche, daß die Zöglinge der Heilwissenschaft das durchgreifende Interesse der Physiologie auf alle

Zweige der Medizin, und besonders auf die Heilmittellehre von nun an näher zu Gemüthe führen möchten.

Habe ich diesen Zweck nur einigermaßen erreicht, so glaube ich nicht bloß meinen Zuhörern, sondern auch dem ärztlichen Publicum einen nicht unwichtigen Dienst geleistet zu haben.

Würzburg, im October, 1824.

Der Verfasser.

Inhaltsanzeige.

Einleitung.

Wichtigkeit — Nutzen und Vergnügen des Studiums der Heilmittellehre, — Betreibungsweise derselben — Grundsätze für dieselbe — Widerlegung einiger Einwürfe	Seite 1
--	------------

I. Abschnitt.

§. 2. 3 — 6. 7. Gedrängte Darstellung der wichtigsten Lehrsätze aus der Naturlehre des Menschen	10
§. 8. 9. Begriff des Wortes Reiz — wahre Bedeutung desselben — Unterschied vom Einflusse — Heilmittel —	14
§. 9. 10. Einwirkung der arzneilichen Kraft auf die organische	15
§. 11. Sättigung der organischen Gewebe und Kräfte durch das Heilmittel. Verhaltensregel gegen den Eintritt derselben	16

II. Abschnitt.

§. 12. Beschaffenheit der Materia medica, 300 J. v. Chr.	18
§. 13. Erste Anlage zu einer wissenschaftlichen Gestaltung der Heilmittellehre durch Galen 200 J. nach Chr.	19
§. 14. Nachbetungs-Periode der galenischen Grundsätze, 200—800 J. nach Chr.	21
§. 15. Bearbeitung der Heilmittellehre durch die Araber	21
§. 16. Periode der Entstehung der Apothekerkunst in Europa.	24

— VIII —

	Seite
§. 17. Einfluß der paracelsischen medicinischen Lehre auf die Materia medica	25
§. 18. Van Helmonts dynamische Ansichten vom menschlichen Leben auf die Heilmittel bezogen	27
§. 19. Chemische Schule von Sylvius	28
§. 20. Mechanische Schule	29
§. 21. Wichtiger Einfluß der spiritualistischen Secte Stahls auf die Heilmittellehre	31
§. 22. Empirische und eclecticische Heilmittellehre	33
§. 23. Brownianismus	36
§. 24. Einfluß der Schellingischen Naturphilosophie auf die Materia medica	37
§. 25. Chemische Bearbeitung der Arzneimittellehre durch Pfaff	39
§. 26. Bestreben der neueren Zeit, die Physiologie mit der Heilmittellehre in Einklang zu bringen, — Vogts Pharmacodynamik — Gesellschaft der experimentirenden Aerzte in Leipzig zur Begründung einer wahren Heilmittellehre	39

III. A b s c h n i t t.

§. 27. Von den Gesetzen, nach welchen die organische Erregbarkeit durch die äusseren Einflüsse verändert wird — Wichtigkeit dieser Gesetze — Besondere Erörterung derselben	41
---	----

IV. A b s c h n i t t.

§. 28—30. Durchgreifende und umfassende Eintheilung der Heilmittellehre zum Behufe des Unterrichts	42
§. 31. Heilmittel der bildenden Kraft — Bedingungen eines solchen Heilmittels, und der Bildungskraft — Evexie und Kachexie — Indirecte Einwirkung auf die bildende Kraft	47

	Seite
§. 32. Von den Heilmitteln, welche der synthetischen Richtung des Bildungslebens entsprechen — Demulcentia — Mucilaginosa — Wirkungsweise auf den Darmkanal und auf das Blutsystem	50
§. 33. 34. Wirkungsweise der Adstringentia — Erklärungsarten derselben und der blutstillenden Eigenschaft — Meine Ansicht von der Heilkraft der Zusammenziehungsmittel in Blutflüssen	51
§. 35. Wesen eines stärkenden Mittels überhaupt — Verschiedenheit desselben — Schwächearten — Krankheitschwäche — allgemeine Schwäche — Constitutionschwäche — Alters und Geschlechtsschwäche — Beseitigungsmittel dieser Schwächearten	54
§. 36. Heilmittel, welche den sensitiven Factor im Bildungsleben in Anspruch nehmen, — Empfindlichkeit als vitale Eigenschaft des Nervengewebes, — erfahrungsmässige Eigenschaften desselben — Heilmittel	57
§. 37. Kraftäusserungen der reizenden Nervenheilmittel überhaupt	60
§. 38. Schwächende Nervenheilmittel	61
§. 39. Heilmittel der Irritabilität — Begriff dieser letzteren Abstufungen derselben	63
§. 40 u. 41. Physiologie des Blutes — Eintheilung des Gefäßsystemes in arteriöses, venöses und lymphatisches, — Begriff eines Blutheilmittels im engeren Sinne — Beschaffenheit desselben — Blutheilmittel reizender Natur	63
§. 42. Mittel, welche spezifisch die Mischung des Blutes verändern — Wirkungen der Martialia	67
§. 43. Blutschwächende Mittel. Kühlende Heilmittel	67
§. 44. 45. Angabe der Bedingungen eines directen Calefaciens	69
§. 46 u. 47. Giebt es Mittel, welche vorzugsweise auf das arteriöse und venöse System wirken?	71

	Seite
§. 48. Verhältniß der verschiedenen Giftarten zu den Venen, — oder modificirender Einfluss des venösen Systems auf die Giftarten der 3 Naturreiche im Gegensatze zur verdauenden Schleimhaut	72
§. 49 u. 50. Von den Heilmitteln des Lymphsystems — Kritik derselben — Wirkungsweise des Mercurius	76
§. 51. Heilmittel, welche der analytischen Richtung des Bildungslebens entsprechen. — Entstehung und Bedeutung der Absonderungsorgane — Begriff der Evacuantia — Eintheilung derselben	81
§. 52. Niesen — Sternutatoria — heilkräftige Wirkungen derselben, — Antisternutatoria	83
§. 53. Salivantia — Antisalivantia — Heilkräftige Wirkungen derselben	84
§. 54. Die Luftwege reinigende Mittel — Bedingung eines wahren Expectorans — verschiedene Ansichten über die nähere Wirkungsweise derselben. — Indirecte brustreinigende Mittel — Auswurf beschränkende Mittel — Antibeckica	86
§. 55. Wesentliche Bedingungen des Erbrechens — Brechen erregende Mittel im Allgemeinen — Emetica specifica — naturgemässe Darstellung der primitiven und secundären Wirkungen — Anwendung derselben.	90
§. 56. Begriff eines Purgans — Eintheilung desselben, — primitive und secundäre Wirkungen der Purgantia — Merkwürdige Kraftäusserungen des Oleum Croton Tiglii	94
§. 57. Wurmmittel — verschiedene Wirkungsweise derselben	99
§. 58. Blutausführende Mittel — Geschichte der Aderlässe, nähere Erörterung der primitiven und secundären Veränderungen, welche sie im Organismus hervorbringen.	100
§. 59. Urinabsonderung — Verhältniß derselben zur Respiration — und zu anderen Secretionen — Bedingungen eines Diureticums — Wirkungsweise des Digitalini	105

	Seite
§. 60. Mittel, welche die Ausleerung durch die Haut befördern, Bedeutung derselben, — Stoffe, welche durch die Haut ausgeleert werden. — Wechselwirkungen der Haut mit anderen organischen Gebilden	109
§. 61. Die Haut röthenden Mittel, blasenziehende Heilmittel — nähere und entferntere Wirkungen derselben Anwendung dieser Heilmittel	110
§. 62. Repercutientia — Wirkungsweise derselben	111
§. 63. Caustica	112
§. 64. Schweißstreibende Mittel — Bedeutung der Schweißausleerung — Chemische Bestandtheile des Schweißes, wesentliche Erfordernisse eines schweißstreibenden Mittels — Prüfung dieser Mittel — Indirecte Schweißstreibende Mittel	113
§. 65. Resolventia	114
§. 66. Humoralpathologische Ansicht über die Wirkungsweise derselben	115
§. 67 u. 68. Spezifische Wirkung der Resolventia	116
§. 69. Lithontriptica — Entstehungen der steinigen Verirdungen	117
§. 70. Mittel, welche die steinigen Verirdungen auflösen sollen	118
§. 71. Begriff eines Incrassans — Werth desselben	119
§. 72. Säureerzeugung — Ursachen — Mittel gegen sie	119
§. 73. Fäulnißwidrige Mittel — Angabe derselben — Wirkungsweise und Wirkungen	120
§. 74 u. 75. Heilmittellehre des animalischen und psychischen Lebens — Darstellung unserer Ansicht von der Psyche — ihren Offenbarungen, — und deren Erkrankungsweise	122
§. 76 — 78. Untergeordnete Verrichtungen der Psyche	123
§. 79. Princip der psychischen Heilmittellehre	125

	Seite
§. 80. 81. Begriff der psychischen Krankheit, Wesen derselben, — die Psyche bleibt in ihnen unberührt — Beweise der Immaterialität und Unsterblichkeit der Psyche	125
§. 82—85. Lösung der Zweifel, welche von Sceptikern gegen diese Wahrheiten gewöhnlich angeführt werden.	128
§. 86—88. Entstehung der psychischen Krankheiten: 1) aus dem Körpersinne, 2) aus den Sinnorganen, 3) aus den inneren Gehirnanorganen	130
§. 89 u. 90. Begriff eines psychischen Heilmittels	133
§. 91 u. 92. Heilmittel der Sinnesthätigkeit	134
§. 93. Heilmittel der inneren Sinnorgane	135
§. 94. Heilkraft, welche in der Psyche selbst liegt. — Mittel, welche der psychischen Heilkraft zum Durchbruche verhelfen	136
§. 95. Heilmittellehre des Fortpflanzungslebens — Theorie der Zeugung	141
§. 96 — 98. Samenabsonderung — Blutabsonderung des Uterus	141
§. 98. 99. Begriff der Aphrodisiaca — mögliche Wirkungsweise derselben — Unfruchtbarkeit natürlicher und krankhafter Art — Heilmittel der Unfruchtbarkeit	144
§. 100. Heilmittel des Fortpflanzungslebens im ausgedehntesten Sinne — Gesetze der Fortpflanzung	150
§. 101. Mittel, welche die Zeugungskraft, und das Fortpflanzungsleben unterdrücken	155
§. 102. Mittel gegen den Abortus	156

V. A b s c h n i t t.

Von den näheren Einverleibungswegen der Heilmittel.

§. 103. Vom Darmkanale	157
Entstehungsweise und Bedeutung desselben im Thierreiche — wichtigster Theil desselben — Magenwechsel-	

wirkungen desselben mit den meisten organischen Gebilden	Seite 157
§. 104. Wirkungsweise der Heilstoffe vom Magen aus . . .	161
§. 105. Einverleibungsweg durch den Mastdarm	163
§. 106. Respirationsorgan als näherer Zugang der Heil- stoffe	165
§. 107. Systema genito — urinarium	166
§. 108. Aeussere Haut als Einverleibungsweg der Heilstoffe . .	167
§. 109. Künstliche Einverleibungswege — Einreibung der Medicamente in die ihres Oberhäutchens beraubte Hautstelle	168

VI. A b s c h n i t t.

Von den nächsten Wegen, worauf die Heilmittel und Gifte
dem Organismus ihre Kräfte mittheilen

§. 110. Bedeutung des Blut- und Nervensystemes im Ver- hältnisse zu den arzneilichen Kräften	169
§. 111 u. 112. Kritik der Theorie über die Erregung der Nervenendigungen vom Magen aus — Beweise pro und contra	170
§. 113 — 115. Die meisten Heilmittel werden in den Blut- strom gebracht — Beweise	173
§. 116. Erfahrungssätze über die nächsten Wege, auf de- nen die Heilstoffe ihre Kräfte dem Organismus mit- theilen	176

VII. A b s c h n i t t.

§. 117. Von den ursächlichen Momenten, welche die Wir- kungen der Heilmittel modificiren	177
§. 118. I. Von der Leibesbeschaffenheit — Bedeutung und Entstehungsweise	178
§. 119. Einfluß der Constitutio arteriosa auf die Wirkun- gen der Heilmittel	180

	Seite
§. 120. Modification durch die Constitutio venosa	181
§. 121. Constitutio lymphatica	182
§. 122. Constitutio nervoso - gangliosa	183
§. 123. Constitutio nervoso - spinalis	185
§. 124. Constitutio nervoso - cerebialis	184
§. 125 u. 126. II. Die Idiosyncrasien in ihrem Einflusse auf die heilkräftigen Wirkungen betrachtet	184
§. 127. III. Die Temperamente. Unterschied derselben von der individuellen Constitution und Idiosyncrasie	188
§. 128. Eintheilung der Temperamente	189
§. 129. Gemässigtes Temperament	189
§. 130. Wesentliche Merkmale des Bluttemperamentes	190
§. 131. Nerventemperament — Abdruck desselben im Kör- per und Geiste — Einfluß auf die Wirkungen der Heilmittel —	191
§. 132. Lymphtemperament — Einfluß auf die Kraftäusse- rung der Medicamente	192
§. 133. Venöses Temperament. Merkmale — Einfluß	193
§. 134 u. 135. IV. Das Alter in seiner modificirenden Wir- kung auf die Kraftäusserungen der Heilmittel — Das Foetusalter	195
Was ist von dem Versehen der schwangeren Mütter zu halten?	195
§. 136. Das kindliche Alter als modificirendes Moment der heilkräftigen Wirkungen	198
§. 137 u. 138. Das Jünglings - und Mannsalter in seinem Ein- flusse auf die Wirkungen der Heilmittel	200
§. 139. Das Geschlecht als modificirendes Moment der heil- kräftigen Wirkungen betrachtet	201
§. 140. Erbliche Krankheitsanlage	201
§. 141. Die Gewohnheit	202

	Seite
§. 142. Einfluß der Seelenäusserungen auf die Wirkungen der Heilmittel. Beherzigungswerthe Winke bei der Anwendung verschiedener Heilmittel und Operations-Methoden	202
§. 143 u. 144. Jedesmaliger Krankheitszustand in seinem Einflusse auf die Heilmittel — Werth des homöopathischen Systemes	206
§. 145. Beschaffenheit der Blutgefässe als modificirendes Moment der Heilwirkungen	209
§. 146. Nähere Erörterung des grösseren oder geringeren Spannungsgrades der Gefässwände in Bezug auf die schnellere oder langsamere Wirkung der Heilmittel	210
§. 147. Einfluß des Climas und der Jahreszeiten auf die Wirkungen der Heilstoffe	212
§. 148 u. 149. Einwirkung der Speisen und Getränke auf die Kraftäusserungen der Heilmittel	213
§. 150. Die Verbindung verschiedener Heilmittel miteinander.	215
§. 151 u. 152. Die Gabe der Heilmittel als modificirendes Moment	218
§. 153 u. 154. Die Qualität der Heilmittel	219

VIII. A b s c h n i t t .

§. 155 u. 156. Vom Lichte als Heilmittel betrachtet. Wesen desselben — Einfluß auf die todte und lebende Natur — Anwendung desselben in der Heilkunst	220
§. 157. Die Wärme — als Heilmittel	224
§. 158. Anwendung — heilkräftige Wirkung derselben	225
§. 159. Warme und heisse Luft	228
§. 160 — 163. Anwendung der warmen Luft im Sonnenscheine — Federbetten — Matratzen — Flanellhemden — Wachstaffet etc.	229
§. 164 — 166. Warmes Wasser	231
§. 167 u. 168. Anwendung desselben unter verschiedenen Formen	232

	Seite
§. 169. Das Feuer als Heilmittel	235
§. 170. Die kalte Luft	236
§. 171. Kaltes Wasser und Eis	237
§. 172. Anwendungsarten derselben	237
§. 173. Kälte und kalte Bäder	238
§. 174. Anwendung derselben	239
§. 175. Die Electricität als Heilmittel	240
§. 176. Der Galvanismus	246
§. 177. Der thierische Magnetismus	249
§. 178. Anwendung desselben	252
§. 179. Der Nadelstich — als Heilmittel	254

§. 1.

E i n l e i t u n g.

Ohne der Heilmittellehre gleich einer käuflichen Waare hier zur Belebung unsres wissenschaftlichen Interesses eine Lobrede halten zu wollen, kann ich doch die wohlgegründete Behauptung nicht unterdrücken, daß das Studium der Heilmittellehre das wichtigste, nützlichste, interessanteste und angenehmste sei, daß diese dem Arzte der wichtigste Zweig der Heilwissenschaft, und deren Förderung der Zielpunct aller seiner Handlungen und Beobachtungen im umfassenden Kreise des medicinischen Wirkens sein müsse. Die Heilmittellehre bezeugt ihre Wichtigkeit und Nützlichkeit durch ihren Zweck: die Beziehungen der heilkräftigen Einflüsse zu den Kränkungen des Lebens wissenschaftlich darzustellen. Was würde uns das gesammte Wissen von allen Lebenserscheinungen und deren Modificationen im Thierreiche, und im grauenvollen Heere aller Krankheitsformen frommen, was würden uns die herrlichsten und originellsten Classificationen in der Therapie nützen, wäre nicht ein Zweig der Heilwissenschaft vorhanden, der sich ausschließlich mit der Betrachtung der Wirkungen der Heilmittel, mit der Ausmittlung ihrer Wirkungsweise in dem Inneren der organischen Werkstätte, mit der Berücksichtigung der Krankheitsformen, denen die Wirkungsweise derselben entgegensteht, mit der Bestimmung

der Gabe und Formen, unter welchen sie in die Organisation eingreifen müssen, wenn nicht eine besondere Richtung unserer Forschungsbegierde sich mit diesen Momenten vorzugsweise befaßte?

Dieses leistet aber mehr oder weniger die Heilmittellehre. Allein nicht bloß einen äusserst wichtigen und nützlichen Schatz von Kenntnissen verspricht dieser herrliche Zweig der Medicin; auch das Gemüth geht nicht leer aus; — er gewährt die reinsten Freuden, die der Naturforscher auf dieser Erde kosten kann. Wessen Gemüth wird nicht vom innigsten Gefühle der Dankbarkeit und Wonne gegen den Geber alles Guten erfüllt, der so unendlich mannichfaltige heilkräftige Tugenden in die uns umgebende Welt zur Erhaltung und Wiederherstellung unserer Gesundheit legte?

Was gewährt dem angeborenen Verstandes-Triebe, seine Erkenntniß auszudehnen, eine reichlichere Ausbeute, und eine angenehmere Befriedigung, als die Wissenschaft von den Einflüssen der Aussennatur und der höheren psychischen Kraft auf den gesunden und kranken organischen Leib? Wo können sich unsere gesammelten Kenntnisse von der todten und lebenden Natur, von den Seelenäusserungen, von den gesunden und kranken Erscheinungen des menschlichen Lebens besser erproben und erhärten, als in der Heilmittellehre, diesem Sammelplatze aller Strahlen des medicinischen Wissens?

Woher käme es, daß jeder Unberufene, und selbst die alten Weiber sich auf ihr Wissen in einzelnen Theilen dieses Lehrzweiges etwas zu Gute thäten, wenn nicht nebst dem Krankheitsgeföhle, und dem Erhaltungstriebe; diesen Wurzeln der Heilwissenschaft, noch die Neugierde, dieser Hebel des menschlichen Verstandes, bei der Erkenntniß von den Wirkungen der Heilmittel auf den kranken Organismus ihre Rechnung fände?

Die Heilmittellehre ist demnach ein interessanter und erfreulicher Zweig der Heilwissenschaft, der noch den guten Beitrag zur geistigen Bildung überhaupt liefert, daß er unseren Geist von mancherlei Vorurtheilen befreit, welche uns, hinsichtlich der Einwirkung der Aussenatur und der höheren geistigen Kraft auf uns, hin und wieder ankleben möchten.

Die wirklichen Verdienste um die Förderung der Heilwissenschaft, welche sich Einer in diesem Bezirke derselben nach einer zweckmässigen Betreibungsweise der Heilmittellehre erwerben kann, will ich gar nicht erwähnen.

Diese Betreibungsweise ist sicher jene, welche ich schon in einer im Jahre 1823 herausgegebenen Gelegenheitsschrift über die Wirkungen der Heilmittel ausgesprochen habe, und die in dem Ausdrücke: physiologische Heilmittellehre, — welche sich wesentlich von jener der blossen Practiker unterscheidet, — ausgedrückt ist. Der Beweis ist überflüssig, daß das Sammeln und Haschen nach recht vielen Heilmitteln die Heilmittellehre nicht vorwärts bringe; die von mehreren Jahrhunderten vorliegenden Erfahrungen rufen uns laut zu, daß die subjectiven Beobachtungen der Aerzte am Krankenbette in Hinsicht der Wirkungen der Arzneistoffe nicht zur Begründung einer physiologischen Heilmittellehre ausreichen: die unendlichen Vertheilungen der Medicamente in die tausendsten und millionsten Theile der homöopathischen Medicin sind Tröpfchen, welche in das Weltmeer gegossen werden, um dem Laufe des Ozeans eine andere Richtung zu geben, und seine Mischung umzuwandeln. —

Welche andere Betreibungsweise muß aber nun noch hinzutreten?

Die sich auf Experimental-Physiologie stützende? Allein, — was hilft das Declamiren? wird man mir

erwiedern; — diese Predigt hat der Verfasser schon in seinen genannten Gelegenheitsschriften zum Ueberdrusse gehalten: — Führt er selbst fort, auf diesem Wege die Heilmittel zu prüfen?

Sein Vorsatz wenigstens ist, fest auf diesem Wege fortzufahren, wenn er erst seine physiologischen Ansichten mit seinen Kenntnissen von den bekannten Wirkungen der Medicamente inniger verschmolzen haben, und in günstigere Verhältnisse versetzt werden wird! —

Die Versuche an lebenden Thieren, und die Physiologie sind die zwei Elemente der Heilmittellehre. Diese müssen noch zu den angeführten Betreibungsweisen der Wissenschaft hinzutreten, die man mit Recht noch *materia medica*-Waarenlager von Heilstoffen nennen kann: ein Ausdruck, welcher bald nicht mehr zur Bezeichnung der Heilmittellehre passend seyn wird.

Aber was nützen die Versuche an lebenden Thieren? — Diese mögen der *Mulomedicin* — der Vieharzneikunde erspriesslich seyn; der menschlichen Heilkunst bringen sie keinen Nutzen! Denn sollte aus den Ergebnissen der an lebenden Thieren angestellten Versuche ein wahrer Gewinn für die menschliche Heilwissenschaft erwachsen, so müßte man doch erst die erhaltenen Resultate wieder am kranken und gesunden Menschen erproben, und auf diese Weise einen unnöthigen Umweg machen. Die Resultate der mit Arzneien an lebenden Thieren angestellten Versuche sind mithin trügerlich und unzulänglich, besonders, wenn man die Verschiedenheiten der menschlichen organischen Gewebe, die Fülle von Lebensäusserungen, und die höhere psychische Kraft in ihrem beseelenden Einflusse auf den Körper sich noch hinzudenkt!

Diejenigen Herren Leser, welche von diesen, oft nur Unkunde in der vergleichenden Physiologie verrathenden, Zweifeln bestimmt, sich zur Aufstellung sol-

cher Einwürfe berechtigt glauben, dürften wohl bedenken, daß jene Naturforscher, welche sich einfallen lassen, die Lebensgesetze und die Wirkungsweise vieler Heilmittel auf dem Wege der Versuche an lebenden Thieren, und namentlich am Hunde, welcher in vielen Beziehungen dem Menschen näher steht, als der Affe, in Verbindung mit der medicinischen Beobachtung am Krankenbette auszumitteln, sich mit derselben Umsicht ähnliche Bedenklichkeiten machten, ehe sie einen Plan zu ihren Versuchen an lebenden Thieren zu entwerfen wagten, und bevor sie von den auf dem Wege der Experimente gewonnenen Beobachtungen eine Anwendung auf den kranken menschlichen Leib zu machen sich unterfingen.

Zwar möchte es schwer halten, das ganze Gewicht dieses von der Trüglichkeit und Unzulänglichkeit der erfahrungsmässigen an lebenden Thieren erhaltenen Resultate entnommenen Einwurfs wegzuräumen, und zu widerlegen, indem es eine bedeutende Reihe von Heilmitteln giebt, welche sich schlechterdings nur am Menschen erproben läßt, nemlich jene des psychischen Lebens, und indem wir allerdings die bedeutende Verschiedenheit und Abweichung der anthropischen Gewebe und Verrichtungen von den thierischen zugeben müssen: — Inzwischen läßt uns ein tieferer Blick in die thierische Organisation überhaupt gewahren, daß die Bildungs-Verschiedenheiten der menschlichen organischen Gewebe bloß ausserwesentliche Punkte, Hülf- und Vervollkommnungs-Apparate betreffen; in der Wesenheit sind sich alle Organe, wo sie vorkommen, gleich. So ist die Ausbreitung eines Sehe-Nerven unter einer durchsichtig gewordenen Stelle der Kopfhaut wesentliche organische Bedingung in allen im Thierreiche mannichfaltig modificirt vorkommenden Sehorganen.*)

*) Treviranus Biologie, VI. Band. Seite 429.

Sind sich aber die organischen Gebilde ihrer Grundbedingung nach gleich, so läßt sich auch im Voraus erwarten, daß die mit diesen Gebilden in besonderer Wechselwirkung stehenden Einflüsse wesentlich auf dieselbe Weise, nur mit grösserer oder geringerer Heftigkeit und Reaction, mit mehr oder weniger Erscheinungen der Sympathie und Reflexen verbunden auftreten werden.

Und in der That spricht schon eine grosse Reihe von an lebenden Thieren gemachten Versuchen für die Haltung der Behauptung, daß die äusseren Einflüsse auf eine identische Weise auf die respectiven Organe einwirken. *) Bei allen mit einer Speiseröhre versehenen Thieren bringt die Arseniksäure vermehrte, selbst blutige Absonderung des Schleims, Entzündung, organische Entartung, Veränderung der willkürlichen Bewegungen, Zuckungen, und den Tod hervor. Auf eine ähnliche Weise haben mich die Versuche an mehreren lebenden Thieren, Hunden, Katzen, Meerschweinchen etc. von der identischen Wirkungsweise des Camphers, der nux vomica, der Digitalis, der Aloe etc. überzeugt. Indessen, — könnte man mir entgegenen, — giebt es nicht sehr viele Substanzen, welche bloß für eine Thiergruppe Gifte sind, während sie von anderen, unbeschadet ihrer Gesundheit genossen werden? —

Diese Gegenvorstellung bringt mich noch nicht von meiner Meinung von der identischen Wirkungsweise der Medicamente auf die thierischen Gebilde überhaupt ab. Denn die Erfahrung lehrt nicht bloß, daß manche Stoffe heftige Giftarten für eine Thierart sind, während sie einer anderen nicht schaden, sondern sie lehrt auch, daß die Receptivität, und das Wirkungsvermögen der organischen Gebilde in den verschiede-

*) Hergenröthers Beyträge zur allgemeinen Heilmittellehre; Seite 19.

nen Thier-Classen eine merkwürdige Abstufung besitzen, daß also eine Substanz in einem Gebilde einer Thier-Classe eine geringe Reaction verursacht, während in einer anderen Thierart die Receptivität so hoch gesteigert ist, daß das Leben bald erlischt. Diese Ebbe und Fluth der organischen Erregbarkeit macht auch beim Menschen, daß nicht immer auf den Gebrauch einer und derselben Arznei dieselben Wirkungen eintreten, daß man mit der Gabe bald steigen, bald diese vermindern müsse, daß bei einem Menschen eine Gabe Sättigung der organischen Kraft, Vergiftung durch ein Medicament besorgen läßt, während in einem anderen Falle die Erregbarkeit gar nicht mit derselben Dosis anzufachen ist. Ich kann mich daher auch jetzt noch nicht von meiner schon früher ausgesprochenen Meinung losreißen, daß alle äusseren Einflüsse, mithin die Heilmittel auf die organischen Gewebe aller Thiere eine identische Wirkungsweise offenbaren, und daß die Modificationen in den Wirkungen theils auf Rechnung der Abstufung der Receptivität, und des Wirkungsvermögen kommen, theils von der Quantität des Heilstoffs, theils auch von dem Gewichte der organischen Masse, und noch von vielen Ursachen bedingt werden, die ich in einem eigenen Abschnitte nachher würdigen werde. — Indessen wenn auch nach dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft die Behauptung von der Identität der Wirkungsweise aller Heilstoffe noch manchen Schwierigkeiten und Zweifeln unterliegen sollte, so steht doch bereits der Erfahrungssatz fest: daß alle Arzneistoffe beim Menschen und Hunde auf eine identische Weise wirken. Um allen Mißverständnissen vorzubeugen, müssen wir uns erst über die Begriffe: Wirkung und Wirkungsweise vereinigen. Unter Wirkungsweise verstehe ich das Verhältniß eines Heilstoffes zu einem organischen Gewebe, und die Art und

Weise des Rückwirkens, welches sich in dem organischen Gewebe, und dessen Verrichtung offenbart. In der angedeuteten Definition ist die Wirkungsweise der Heilstoffe beim Menschen und Hunde identisch.

Was habt ihr nun aber mit der Ausmittlung der Identität der Wirkungsweise aller Heilmittel auf die organischen Gebilde gewonnen? Ihr habt bisher bloß von dem normalen Zustande der thierischen Gebilde in Bezug auf die Heilmittel gesprochen, ihr habt bloß ihre normale Erregbarkeit und gesetzliche Reactions-Kraft vor Augen gehabt! Merkt ihr nicht, daß sich ein erkranktes organisches Gewebe ganz anders verhalte? Wie kann man so blind seyn, und die an lebenden und gesunden Thieren gewonnenen Ergebnisse auf den kranken menschlichen Leib anwenden?

Diese Gegenvorstellungen sind schon gewichtvoller, und bedürfen eine genauere Beherzigung, um nicht tollkühnen Wagnissen in der Heilkunde Vorschub zu geben.

Wir können unmöglich in Abrede stellen, daß ein durch Krankheit ganz umgewandeltes Organ in ganz andere Beziehungen zur Aussenwelt, und zu den Heilstoffen treten muß, als ein in seiner Thätigkeit bloß erhöhtes oder geschwächtes Gebilde. Ein in einen Fettklumpen verwandeltes Auge verliert wohl offenbar sein Wechselverhältniß zum Lichte; ein eiternder Lungen-theil steht doch in einer ganz anderen Wechselwirkung zur atmosphärischen Luft, als der gesunde schwammig-lockere Theil. Allein für solche entartete Gebilde giebt es keine Heilmittel, von denen hier die Rede seyn könnte; sie werden nicht geheilt, sondern nur beschränkt, oder entfernt. Ganz anders verhält es sich mit den organischen Gebilden, welche zwar von der Lebenseinheit abgewichen sind, aber doch noch ihre natürliche Verrichtung nicht ganz aufgegeben haben. Bei solchen Kränkungen der organischen Gebilde behaupte ich nun, ist

die Wirkungsweise der Heilmittel im gesunden und kranken Zustande identisch. Indessen treten bedeutende Veränderungen in den Kraftäusserungen der Heilmittel ein, sie sind schwächer oder stärker, weit verbreitet oder beschränkt.

Diese Verschiedenheit der Wirkungen liegt schon in den 2 Factoren, welche sie hervorbringen. Die Wirkung ist das Ergebniss von dem Kampfe, in welchem die arzneiliche Kraft mit der organischen verwickelt ist. Beide Kräfte prägen sich in den Wirkungen nach der Abstufung der Reizbarkeit und des Wirkungsvermögens, und nach der Beschaffenheit, Quantität und der Form der Heilmittel ab. Ist die Receptivität, und das Reactionsvermögen eines Gewebes tief gesunken, so wird eine gewisse Quantität oder Intensität eines Heilmittels beide Lebensfactoren oft so hervorheben, daß sie sich in Kraftäusserungen beurkunden, welche dem Gesundheitszustande entsprechen. Sind dagegen beide Grundfactoren bei der Einwirkung einer und derselben Substanz in derselben Gabe schon in erhöhte Thätigkeitsäusserung versetzt, so wird sich eine Scene von Wirkungen eröffnen, die mit jenen im ersten Falle ganz contrastiren: und die auf eine von dem Heilmittel gesetzte Krankheit hinweisen.

Ich glaube demnach noch so fest, wie früher, wo ich — vielleicht Erster*) — die aufgestellten Hauptsätze auszusprechen wagte, daß die Heilmittel im gesunden und kranken Zustande wesentlich auf dieselbe Weise wirken, vorausgesetzt, daß ein organisches Gebilde nicht ganz entorgant, entartet ist, und seine eigenthümliche Verrichtung gänzlich verloren hat.

Auf diese Art wäre denn der Standpunkt, von welchem aus wir die physiologische Heilmittellehre behan-

*) Sieh meine Beyträge zur Heilmittellehre etc. Seite 20.

delt wissen möchten, bezeichnet. Die Versuche an lebenden Thieren auf der einen Seite, und die Physiologie des Menschen auf der anderen in allen ihren Verzweigungen der Heilwissenschaft überhaupt wären dann die 2 Grundpfeiler. Da ich hier den Versuch wage, die Physiologie des Menschen in eine nähere und engere Beziehung mit der Heilmittellehre zu bringen, als bisher geschehen ist, so steht meine Vorstellungsweise vom Leben des Menschen hier nicht am unrechten Orte.

I. A b s c h n i t t.

§. 2.

Das gesammte medicinische Wissen dreht sich um 2 Hauptpuncte: 1) um die möglichst vollständige Kenntniss nicht bloß des leiblichen, sondern auch des höheren geistigen und gemüthlichen Lebens, und dann 2) um die Einsicht in die Art und Weise, wie die äusseren Einflüsse das menschliche Leben verändern, gesund, krank und genesen machen.

Die Wissenschaft, welche uns diese Kenntnisse verspricht, ist die Naturlehre des Menschen überhaupt.

Der erste Begriff, auf welchen wir überall in der Naturlehre zurückkommen, ist der des Lebens. Leben im weitesten Wortsinne heisst Daseyn, Wirken, thätig seyn: — die That ist der Dinge Leben. Alle Dinge der Welt sind durch das Maass von Kräften da, welche ihnen inwohnen, alle wirken durch diese Kräfte, mithin ist alle Materie lebendig. Mit dieser weiten Vorstellungsart vom Leben kommen wir aber nicht aus, wenn wir uns die Aufgabe machen das Leben eines besonderen organischen Wesens zu ergründen. Auch hat der Sprachgebrauch schon die Worte: „todte und le-

bendige Natur“ eingeführt, und mithin das Streben des Geistes, beide Reiche durch Aufsuchung wesentlicher Merkmale abzugränzen, gerechtfertiget.

§. 3.

Leben ist die besondere Art von Thätigkeit, kraft welcher ein Geschöpf beim steten Wechsel seiner Stoffe sich doch in seiner Individualität gegen die verschiedenartigen in gewissen Schranken einwirkenden Einflüsse zu behaupten vermag. Die beständige Umwandlung der Stoffe, die Abwesenheit eines Ruhezustandes, und die innere Selbstbestimmung, die sich durch Erhaltung der Gattung, der individuellen Form und Mischung ausdrückt, sind die Merkmale, welche die lebende Natur characterisiren.

Die Bedingungen des organischen Lebens zerfallen nach der gegebenen Bestimmung des Lebens in innere und äussere. Die inneren sind die Lebensfähigkeit, Vitalität, und die Offenbarung derselben in der Organisation. Die organische Kraft und die allgemeinen Naturkräfte sind zwar in ihrem Ursprunge aus der Allkraft identisch, sonst könnten sie sich nicht so bestimmen, nicht so in einander übergehen; allein in der Offenbarungsweise beider treten andere Gesetze auf: die organische beherrscht, beschränkt die Aussenatur, und lässt sie nach eigenen Gesetzen in den Dienst des organischen Prozesses treten.

§. 4.

Dieses Innere Bindende, welches macht, dass die allgemeinen Kräfte der Natur nach eigenen Gesetzen wirksam sind, kann man füglich Lebensprincip nennen, als Einheit der Kräfte. Die Offenbarung dieser Lebenseinheit giebt die Organisation: d. h. eine besonders geformte Materie. Das Bildungsgewebe, welches

als die Verkörperung des Lebens-Princips zu betrachten ist, trägt schon alle Keime der übrigen Organisationsglieder in sich. Durch bedeutende, uns noch nicht vollkommen bekannte Modificationen seiner entferntesten Bestandtheile, der Elementarkügelchen und des Schleims entstehen die Fasern und Blättchen; diesen entkeimen das Zellgewebe, Fasergewebe, Gefäßgewebe, das Haut-, Horn- und Knochen-Gewebe. Aus der Verbindung mehrerer dieser abgeleiteten Gewebe entwachsen die Systeme, Eingeweide und Organe.

§. 5.

Mit diesen Modificationen, welche das Urgewebe in seiner weiteren Entfaltung eingeht, laufen parallel verschiedene Thätigkeitsäusserungen der organischen Kraft, von welchen die Empfindlichkeit, Sensibilität, die Contractilität und die Bildungsfähigkeit die Grundoffenbarungen des organisirten Lebens ausmachen. Mit der Untersuchung dieser Hauptäusserungen des Lebens läßt sich aber noch keine Physiologie des Menschen begründen. Die höhere freie psychische Kraft muß noch in ihren Hauptoffenbarungen, und in ihrer Wechselwirkung mit der organischen Kraft gewürdigt werden.

§. 6.

Daß wir aber die höhere psychische Kraft als eine eigene, neben der organischen, oder auf diese sich fusende Kraft uns denken, dafür geben wir als Grund an, weil auch die extensiv und intensiv regste organische Kraft nie in ein psychisches selbstbewusstes Princip übergeht, weil nicht da, wo der organische Prozeß am kräftigsten ist, auch die thätigste Psyche sich zeigt, weil diese Kraft zwar auf der organischen, wie Apollo auf dem Dreifusse ruht, und auch von ihr bestimmt wird, ja in diesem Erdenleben bestimmt werden muß; — aber auch sich selbst

bestimmt, selbstbestehend, mithin freies, selbstständiges, selbstbewusstes Leben ist. An diesem Selbstbewustseyn ist der übrigen Thierwelt ein Damm gesetzt.

§. 7.

Dieses eigene Princip also wirkt nach Gesetzen, die in der organischen Welt nicht vorkommen. Ihre Grundoffenbarungen sind die Geistes- und Gemüthes-Thätigkeiten. In der einen Richtung dieses Prinzips offenbart sich das Streben, die Welt zu erkennen, die Verhältnisse der Dinge an und für sich zum Behufe des Wissens zu erforschen. Diese Richtung des Geistes hat mehrere untergeordnete Verrichtungen, von welchen die Sinne und die Vernunft die Pole bilden. Zwischen beiden sich polarisch entgegengesetzten Erkenntnißvermögen liegen vermittelnde Glieder in der Mitte: dieses sind die inneren einbildenden Kräfte, oder die Einbildungskraft, das Gedächtniß, die Erinnerungskraft, — der Verstand und die Urtheilskraft. Keine dieser Erkenntnißkräfte darf fehlen, wenn ein gegenständliches Wissen erzeugt werden soll; die freie selbstbewusste Psyche muß die Sinnesverrichtung, die Einbildungskraft, den Verstand, die Urtheilskraft leiten. Die freie selbstthätige, und selbstbewusste Psyche aber hängt insoferne von der Organisation ab, als sie mit dem Sammelplatze aller organischen Kräfte im Gehirne anknüpft, dort die Aussenwelt vernimmt, und hier ihre Einwirkung auf die organischen Gebilde vornimmt. Die Gehirnnorgane sind da, um den äusseren Dingen zum Behufe der Erkenntniß entsprechende Nach- oder Ebenbilder zu liefern; diese inneren Gehirnnorgane kennen wir aber ihrer Lage nach nicht, und werden sie vielleicht auch nie entdecken.

Das Gemüth, als der andere Pol unseres freien selbstbewußten Prinzips ist der Brennpunct, in welchem alle Veränderungen des geistigen und körperlichen Le-

bens auf eine unserem Daseyn behagliche, oder unbehagliche Weise fallen. Das Gemüth ist, wie die selbstbewußte freie Kraft, bloß eine menschliche Lebensäußerung. Die Verrichtungen des Gemüthes offenbaren sich im Gefühls- und Begehrungsvermögen; die Gefühle wurzeln in den verschiedenen Trieben der Lebenssphären, sind niedere oder höhere, daher auch niedere oder edlere Begehrungen entstehen. Das gemüthliche Leben steht zwar mit der Gehirnorganisation in Beziehung, insoferne dort die Vorstellungen gebildet werden, und kein Gefühl ohne Vorstellung denkbar ist; — aber die Aeusserungen des Gemüthes reflectiren sich deutlicher in den einzelnen Provinzen des

§. 8.

Gangliensystems. Beide jetzt in ihren wesentlichen Thätigkeitsäußerungen characterisirte Kräfte treten nun während ihres Erdenlebens in Wechselwirkung, und bestimmen einander. Die psychische höhere Kraft aber hat den Vorzug, daß sie sich auch selbst zur Thätigkeit bestimmt, was bei der organisirten der Fall nicht ist. Zu dieser müssen nothwendig äussere Wirkungsmittel hinzutreten, die das Leben erst verwirklichen. Ohne diese äusseren Einflüsse schlummern alle Lebensvermögen. Die Lehre vom Verhältnisse der äusseren Einflüsse, wohin in Bezug auf das organische Leben auch die höhere geistige selbstbewußte Kraft gehört, ist daher von größter Wichtigkeit für die Heilmittellehre. Reiz und Einfluß sind nicht vollkommen gleichbedeutende Begriffe. Reiz ist ein abstracter Begriff, der auf das Wechselverhältniß zweier Dinge zu einander hinweist. Dinge, die sich reizen sollen, müssen sich aber different seyn, oder eine verschiedenartige Natur haben, indem das Gleichartige sich abstößt. Der Reiz, dieser Streitapfel der Heilwissenschaft, ist immer an ein materielles Substrat gebunden, und seine Wirkungsweise ist

Aufregung der organischen Kraft; daher der Ausdruck: reizende Heilmittel. Der Einfluss aber ist ein weiterer Begriff, braucht nicht immer durch einen Stoff seine Kraft zu äussern; kann auch schwächend auf die organische Kraft einwirken. So ist die niedergeschlagene Gemüthsbeschaffenheit kein Reiz für das leibliche Leben, wohl aber ein schwächender Einfluss. Die Heilmittel müssen unter den umfassenden Begriff „Einfluss“ gebracht werden, da es einerseits nicht reizende Heilmittel giebt, andererseits eine grosse Reihe von Mitteln reizende Körper sind. Die Heilmittel sind äussere Einflüsse oder Reize, welche mit der erkrankten organischen Thätigkeit in einem solchen Verhältnisse stehen, dass sie die letztere zur normalen Wirksamkeit zurückzuführen vermögen. Wie kann aber überhaupt die arzneiliche Kraft mit der organischen in Verkehr treten?

§. 9.

Gleichwie in der gesammten Natur eine Kraft die andere weckt, oder beschränkt, wie die psychische selbstthätige, selbstbewusste Kraft schon durch den leisesten Antrieb die organische Kraft erhöht, oder herabsetzt, oder ihr eine andere Richtung giebt, und mittelst dieser Kraftäusserung die bedeutendsten und plötzlichsten Veränderungen in der Organisation zu setzen vermag, und wie auf der anderen Seite wieder die organische Kraft mittelst des Nervengewebes die höhere psychische bestimmt, so verhält es sich auch mit der arzneilichen Kraft eines Heilstoffes und der organischen Kraft.

§. 10.

In diesem Betrachte ist die Wirkungsweise jedes Heilmittels, es sey stoffartiger, oder geistiger Natur, dynamisch; denn die Dinge wirken nur mittelst ihrer inwohnenden Kräfte auf einander. Die Verände-

rungen, welche die Einflüsse in den physischen Eigenschaften unseres Leibes hervorbringen, werden von der Dynamis der Materie, der Schwere, bedingt, sowie die chemischen Veränderungen gleichfalls nur durch die anziehenden und abstossenden Kräfte bedingt werden.

Es wirkt daher immer Kraft auf Kraft. Die arzneiliche Kraft steht aber zu der aus ihrem harmonischen Bunde mit der Einheit des Lebens herausgetretenen organischen Kraft in einem 3fachen Verhältnisse, nach den 3fachen Modificationen, deren sie in ihrer Kränkung fähig ist: entweder ist die organische Kraft eine das normale Maass übersteigende Thätigkeitsäusserung, oder die Thätigkeit steht unter dem normalen Kraftmaasse, oder sie ist in modo verändert. Diesen 3 Hauptmodificationen der organischen Kraft gemäss sind die Heilmittel

- 1) die krankhaft erhöhte Thätigkeit beschränkende Einflüsse,
- 2) die gesunkene organische Thätigkeit steigernde Mittel,
- 3) der organischen Thätigkeit eine andere Richtung einprägende Einwirkungen.

§. 11.

Ueberschreitet das Heilmittel das zur Lebenseinheit nothwendige Kraftmaass in dieser 3fachen Wirkungsweise, so entsteht Sättigung der organischen Kraft durch die arzneiliche. Die Sättigung ist daher Ueberladung, oder Ueberwältigung der organischen Kraft von dem Heilmittel. Soll nemlich eine arzneiliche Kraft die empörte organische Kraft zum gesetzmässigen Verhältnisse zurückführen, so muss sie von der Art seyn, dass sie jene nicht in ihrem Empörungszustande unterstützt, wie das Oel das Feuer, sondern sie muss die organische Kraft zur entgegengesetzten Wirksamkeit anregen z. B.
wenn

wenn die plastische Thätigkeit des Blutes gesteigert ist, und der Faserstoff zur neuen organischen Production sich von den übrigen Blutbestandtheilen loszureissen sucht, so muß der Salpeter bis auf den Punkt die plastische Thätigkeit des Blutes herabsetzen, wo der Fibrin- stoff in sein normales Verhältniß zu den übrigen Be- standtheilen zurücktritt. Ueberschreitet die heilkräftige Substanz diesen Versöhnungsprozeß, so entsteht Sätti- gung, Ueberwältigung der organischen Kraft durch die arzneiliche. Wird in diesem Falle das Heilmittel nicht weggelassen, so tritt das dem ersten Leiden entgegen- gesetzte ein. Diese Sättigung muß man verhüten, man muß wissen, welche Wirkungen zwischen dem Einver- leibungsmomente des Heilmittels und dem Sättigungs- puncte in der Mitte liegen. Die Natur setzt der Sätti- gung dadurch einen Damm, daß die gleichartigen orga- nischen Gewebe an dem Einflusse Antheil nehmen, daß sie durch die Aussonderungsorgane die einwirkende Substanz in flüssiger gasartiger, oder auch in fester Form ausstößt. — Ist die Gabe eines Medicamentes bedeutend, und das Streben der Natur in diesem Ausgleichungs- geschäfte gering, so wird die Sättigung leicht Vergif- tung, besonders wenn die gesättigten organischen Ge- webe zum Leben in innigster Beziehung stehen. Die Erscheinungen der herannahenden Sättigung sind den Symptomen der Krankheit ähnlich, welche die medica- mentöse Substanz oft im gesunden Leibe hervorbringt.

der wurden.

Die Anhänger der Coischen Schule blieben der Natur getreu, suchten nach reiner Beobachtung, und begnügten sich mit wenigen einfachen Mitteln. Zu ihnen gehört Hippocrates, der eigentlich keine Secte gestiftet hat, welcher aber — ein Muster und Vorbild für die Ärzte aller Jahrhunderte — von der Idee der im menschlichen Organismus sich auf eine besondere

II. Abschnitt.

§. 12.

Geschichtliche Momente der Heilmittellehre.

I. Periode. 300 Jahre vor Christo.

Bei den Aegyptern waren die Priester im ausschließlichen Besitze der Heilmittel, deren Kenntniß sie dem Zufalle zu verdanken hatten. Sie bewahrten die Arzneimittel als Geheimnisse, und bedienten sich derselben zu allerlei Wunderthaten. — Bei den Griechen sammelten sich zuerst die Heroen solche Kenntnisse, die der Zufall an die Hand gegeben hatte. Von diesen wurden sie den Priestern übertragen, welche in den Tempeln des Aesculaps ihren ärztlichen Rath ertheilten. Endlich machten sich die Philosophen, ein Pythagoras und Democritus an die Heilmittel, und suchten sich ihre Wirkungen nach ihren philosophischen Ansichten vom menschlichen Leben zu erklären. Allmählig gestaltete sich eine Heilwissenschaft, und mit dieser erhoben sich verschiedene Secten.

Die Schule zu Knidos verwickelte sich auf der einen Seite in willkührliche Hypothesen über die Natur der Krankheiten, und versank auf der andern Seite in blinde Empirie, wobei die bisher einfachen Heilmittel vervielfältigt, und gegen einzelne Symptome angewendet wurden.

Die Anhänger der Coischen Schule blieben der Natur getreuer, strebten mehr nach reiner Beobachtung, und begnügten sich mit wenigen einfachen Mitteln. Zu ihnen gehört Hippocrates, der eigentlich keine Secte gestiftet hat, welcher aber, — ein Muster und Vorbild für die Aerzte aller Jahrhunderte, — von der Idee der im menschlichen Organismus sich auf eine besondere

Art modificirenden allgemeinen Naturkräfte geleitet, der Erfahrung ihre rechtlichen Ansprüche sicherte, und von dem richtigen Gefühle des Bedürfnisses seines Zeitalters bestimmt den Gang der abnorm wirkenden organischen Kraft zu seinem vorzüglichsten Studium machte, wobey er wenige, einfache, gelinde, jedoch auch kräftig wirkende Arzneien, wie die Canthariden, die Euphorbia etc. anwand, und ihre Kräfte nach ihren Veränderungen des Organismus beurtheilte. Hippocrates ist nicht Erfinder neuer Heilmittel, auch wendete er keine ausländischen, und keine, vom Mineralreiche abstammenden Arzneien an. Lange nach ihm entgehen uns alle Schriften, aus welchen wir die Fortschritte der Heilmittellehre beurtheilen könnten. Sicher aber ist es, daß sie noch nicht als ein besonderer Zweig der Heilwissenschaft behandelt wurde.

II. Periode. 200 Jahre nach Christo.

§. 13.

Die erste Grundlage zu einer wissenschaftlichen Bearbeitung der Heilmittellehre findet man in den Schriften von Claudius Galenus von Pergamos, der 200 Jahre nach Chr. Geb. lebte. Dieser grosse Geist gab dem schon gewissermassen von Hippocrates gestifteten dogmatischen Systeme den höchsten Grad von Ausbildung. Er nahm an, daß Krankheit da entstehe, wo das Gleichgewicht der Grundeigenschaften des organischen Leibes, die Wärme, Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit aufgehoben werden, und daß die Kränkung des Lebens dadurch beseitiget werde, daß man durch Heilmittel entgegengesetzter Natur den entgegengesetzten Zustand herbeiführe.

Dieses Riesengenie, welches in alle Zweige der Heilwissenschaft die dem denkenden Kopfe so nothwendige Einheit zu bringen suchte, brachte alle Arzneimit-

tel in 2 grosse Klassen: in ausleerende und umändernde: *purgantia et alterantia*. Er gieng nämlich von dem Glauben aus: alle Heilmittel haben eine specifische Verwandtschaft zu einer der oben genannten Grundeigenschaften, oder zu einer ihnen entsprechenden Grundflüssigkeit: dem Blute, Schleime, der gelben und schwarzen Galle. Die ausleerenden und die umändernden Heilstoffe zerfielen wieder in 4 Ordnungen, je nachdem sie auf diese oder jene Grundeigenschaft, und den Träger derselben, das Hauptfluidum einwirken. In den meisten Arzneien, meinte er aber, wären die Qualitäten nicht rein, sondern vermischt: z. B. die trocknenden wären heiss und trocken. In jeder Ordnung unterschieden sich die einzelnen Arzneimittel durch den Grad ihrer Kraftäusserung. Dieser Abstufungen aber gäbe es 4: die erste bestehe in gelinder unmerklicher, die vierte in ungemein heftiger Wirkung. Der Einfluss der Physiologie auf die Heilmittellehre ist in diesem System klar ausgeprägt: die Lehre von den Grundeigenschaften des Körpers, und ihren entsprechenden Grundflüssigkeiten macht die Grundlage dieser Galenischen *Materia medica* aus. Zwar erhielt dieser Zweig der Heilwissenschaft durch Galen eine wissenschaftliche Form: allein diese war ein in der Natur des menschlichen Lebens nicht gegründetes Gewand, in welches man die Heilmittellehre einkleidete. Es fehlte nemlich auf der einen Seite an gründlichen durchgreifenden Ansichten von der Natur des Menschen; auf der andern an Kenntniss in der Naturgeschichte, Physik, Chemie, Botanik und Psychologie.

Auch hatte sich der damaligen Köpfe ein gewisser Hang bemächtigt, die Naturgesetze mehr durch gewagte Speculationen zu errathen, als durch Beobachtungen zu ergründen. Man bildete sich Hypothesen aus, legte sie in die Natur hinein, und hielt sich an erdichtete Erklärungen von dem Zusammenhange der Ursachen und Wirkungen; und wo diese nicht auslangten,

nahm man zu einer gewissen göttlichen und verborgenen Eigenschaft seine Zuflucht: z. B. die Kraft des Opiums, welche Schlaf macht, liegt nicht in einem besondern Bestandtheile, sondern in einer *qualitas occulta*.

III. Periode. Von 200—800 Jahre nach Christo.

§. 14.

Nachbetungs - Periode der Galenischen Grundsätze.

Der allgemeine Verfall der Wissenschaften in dieser Periode beurkundet sich auch in der Heilmittellehre. Man vergaß nicht nur, dieselbe auszubilden, hing nicht nur knechtisch an den Galenischen Ansichten, sondern man verunstaltete sie vielmehr noch durch orientalische Theosophie, durch neuplatonische Schwärmereien, durch abergläubige magische und astrologische Grillen, und durch die Annahme von Signaturen, von dem Einflusse jedes Planeten auf einen bestimmten Theil des menschlichen Körpers, indess der Vorrath von Arzneistoffen zu gleicher Zeit noch vermehrt wurde. Schriftsteller dieser Periode sind: Oribasius, Sextus Placitus, Paulus von Aegina, Aetius, Alexander Trallianus, Marcellus Empiricus, Lucius Apuleius etc.

IV. Periode. Von 800—1100 Jahre nach Christo.

§. 15.

Um diese Zeit wurden die Araber mit den Wissenschaften bekannt, und von manchen günstigen Umständen unterstützt konnten sie den von Griechenland sich flüchtenden Künsten und Wissenschaften eine bessere Aufnahme gewähren. Das erste wissenschaftliche Streben derselben war auf die Chemie gerichtet: inzwischen benutzten sie ihre chemischen Kenntnisse nicht zur Berichtigung und Verbesserung der Grundlage der Heilmittellehre, sondern bloß zur Vervollkommnung

der äusseren Form. Sie führten sowohl neue pflanzenartige, als auch mineralische Mittel in den Arznei-Vorrath ein, vermehrten die Zusammensetzungen derselben, — und gründeten die Pharmacie; erhoben sie zu einer eigenen Kunst, und entwarfen die ersten Dispensatorien. Doch blieben sie in ihren allgemeinen Ansichten vom menschlichen Leben und von der Wirkungsweise der heilkräftigen Einflüsse dogmatische Knechte, die noch durch alchemische und theosophische Irrthümer sich auszeichneten. Jacob Ebn, Isak Alkendi führte die Theorie von den Abstufungen der Kraftäusserung der Heilmittel nach geometrischen Verhältnissen noch weiter aus, und versank dadurch immer tiefer in das Labyrinth bodenloser Hypothesen. Averroes wich in dem Stücke von ihm ab, daß er die Kräfte der Arzneimittel nach arithmetischen Proportionen berechnete. Der junge Serapion lieferte ein vollständiges Werk über die Arzneimittel in dem herrschenden Geiste der damaligen Zeit. Die Verdienste der Araber um unseren Lehrzweig beschränken sich bloß auf die Einführung mancher einheimischer, oder durch den Verkehr mit nachbarlichen Nationen zu ihnen gebrachter Heilstoffe. Dahin gehören die Tamarinden, die Manna, die Folia Sennae, der Moschus. Sie bedienten sich zuerst des Zuckers in den Fällen, wo die Griechen noch den Honig gebrauchten, führten Zusammensetzungen ein, wovon mehrere noch jetzt officinel, z. B. Roob, Syrupus etc. Sie gebrauchten zuerst den Mercurius gegen Hautkrankheiten, legten den Grund zur Anwendung der Chemie auf die Apothekerkunst. Man findet bei ihnen schon wirksame, chemisch bereitete Mittel, wie den Sublimat. oleum empyreumaticum, spiritus vini, von welchen Griechen und Römer keine Erwähnung thun. Indessen hatten sie immer einen erstaunlichen Wust von Dingen, denen man gewisse arzneiliche Kräfte andichtete, dazu kamen noch ihre alchemi-

stischen, theosophischen und mystischen Thorheiten. So schreibt sich von ihnen die Grille der herzstärkenden Kraft des Goldes, von den Wirkungen der Edelsteine her. Die Araber trennten die Ausübung der Pharmacie von der medizinischen Praxis. In den älteren Zeiten, wo die Menge von Arzneien noch klein war, bestand viele Jahrhunderte das Geschäft der Aerzte in der Sammlung der Arzneien, in der Bereitungsweise, oder in der Belehrung der Krankenwärter, wie sie dieselben zurichten, und darreichen sollten. Diejenigen Leute, welche bei den Griechen und Römern Waaren verkauften, die zur Wiederherstellung der Gesundheit dienlich erachtet wurden, hiessen *aromatarii*, *pigmentarii*, *medicamentarii*, *unguentarii*, *myropolae*, *pharmacopolae*, *circumforanei*. Diese Menschen waren aber von den Apothekern der neueren Zeit weit verschieden.

Die gesteigerte Zahl der Arzneien, und die Zunahme der Menge von Krankheiten, welche ein Arzt zu behandeln hatte, waren Ursache, daß die Aerzte die Vertheilung der Arzneien anderen Personen überlassen mußten, die man *pharmaceutae*, später *apothecarii* nannte. Der Zeitpunkt läßt sich zwar nicht genau bestimmen, wann die eigentlichen Apotheker entstanden, und eine besondere Künstlerklasse zu bilden anfangen. Soviel ist aber erwiesen, daß kein Schriftsteller der ersten Jahrhunderte nach Chr. Geb. ihrer Erwähnung thut.

Der ältere Mesue, der zu Anfang des 9ten Jahrhunderts nach Chr. lebte, war der Sohn eines Apothekers. Daher ist es wahrscheinlich, daß bei den Arabern zuerst die Medizin von der Pharmazie getrennt wurde. Mit der Rückkehr der Künste und Wissenschaften fand auch die Pharmazie in Europa eine gleiche Aufnahme, und seit dieser Zeit bestehen die Apotheker. Bei den Arabern finden wir auch die ersten Klagen über Verfälschung und Substituierung verkäuflicher Arzneien.

Von Schriftstellern verdienen noch genannt zu werden:

Joh. Serapion im 9ten Saec. De simplicibus medicinis opus per Ottonem Brunsfelsium. Argent. 1551 fol.

Abubater (Alubecar, Abubekr) Rhazes opera exquisita per Toletanum Andr. Vesalium latinitate donata Bas. 1544 fol.

Haly Abbas de regulis Dispens. Ven. 1492 fol.

Mesue cum annotat. Manard. fol. Avicenna etc.

V. Periode. Von 1100—1400 Jahre nach Christo.

§. 16.

Allmählig kehrten die Wissenschaften nach Europa zurück; doch sank die dogmatische Schule noch tiefer, indem man die Araber zu einzigen Vorbildern machte, und statt der Natur die Copie einer verkrüppelten Copie derselben studirte. Gemeine Empirie, Aberglauben und ängstliche Anhänglichkeit an die Orakelsprüche der Araber bezeichnen dieser Periode Geist. Inzwischen verpflanzte Constantin der Afrikaner die Pharmazie von Arabien nach Salerno, indem er im 12ten Jahrhundert die erste Apotheke in Europa errichtete. Ein gewisser Nicol. Praepositus von Alexandrien verfasste eine weitläufige Sammlung von Recepten, welche als Dispensatorium eingeführt wurde. Saladin von Ascula lieferte ebenfalls ein Dispensatorium. Sante Arcuino schrieb über die Gifte. Joh. de Santo Amando, und Joh. Platenarius commentirten Nicolaus Werk über die Gegengifte. Von den Schriftstellern dieser Periode dürfen noch genannt werden:

De Dontis, welcher ein Kräuterbuch schrieb, worin schon Spuren eigener Beobachtungen vorkommen. Regimen sanitatis scholae Salernitanae cum historia studii Salernitani. ed. Ackermann 1790 8^o.

Nicolai Praepositi Alexandrini Dispensatorium ad aromatarios. Ven. 1470, fol.

Saladini d'Ascula Compendium aromatariorum. Ven. 1561, fol. etc.

Im 13ten Jahrhundert gab Kaiser Friedrich II. eigene Verordnungen und Gesetze für die Apotheker heraus, die man nachher in anderen Ländern nachahmte, und wodurch die Apotheken größtentheils ihre heutige Gestaltung erhielten.

Von den Griechen verdient erwähnt zu werden:

J. Actuarii, filii Zachariae methodi medendi Libri VI. Ven. 1554. 4°.

Von den Arabern:

Raymundi Lullii Opera. Argent. 1597.

VI. Periode. Von 1400—1600 Jahre nach Christo.

§. 17.

In dieser Periode begann das Licht der Wissenschaft einen lebhaften Kampf mit der Finsterniß, und durch die Verschmelzung magischer und astrologischer Schwärmerey, und scholastischer Spitzfindigkeit mit dem Streben sich von Vorurtheilen loszuwinden, gewinnt diese Periode ein bizarres Ansehen.

Als die Natur den Brausekopf Paracelsus auftreten ließ, warf sie einen Funken aus, der die todte Masse entzündete. Allein während dieser kühne Reformator das Ansehen der Araber bekämpfte, die arzneilichen Kräfte mehrerer Metalle entdeckte, und über andere Versuche anstellte, ließ er sich auf der anderen Seite durch symbolische Erklärungsarten der Natur, durch Beobachtung der Signaturen, und Ableitung aller arzneilichen Kräfte von astralischen Einflüssen ganz von der Erkenntniß des menschlichen Lebens ableiten.

Der eigenen Anschauung ungewohnt kehrte man von den Arabern zu den Griechen, und später von diesen zur Natur zurück. Man reinigte den Plinius und Dioscorides von den Zusätzen unwissender Commentatoren. Fuchs, Ruelius Matthiolus, Hieronymus Mercurialis, Dodonneus etc. suchten die Pflanzen auf, deren arzneiliche Kräfte von jenen beiden Schriftstellern angedeutet worden. Diese Bemühungen wurden gefördert durch das Erwachen des Studiums der Naturgeschichte, besonders der Botanik, nach dem Beispiele von Otto Brunfels und Conrad Gessner, womit man für immer die Untersuchungen von den heilkräftigen Wirkungen der Pflanzen verband. Gessner machte mit den Pflanzen an sich, Brassavola an Verbrechern Versuche. In diese Periode fällt die Einführung der wichtigen Idee von der spezifischen Erregbarkeit der organischen Gebilde für gewisse Heilstoffe. Man sprach von Kopfmitteln, von Herz- Milz- und Nieren-Mitteln. Indessen liefs man sich zu sehr bei Durchführung dieser Idee von Hypothesen leiten, und bürdete der Natur auf, was sich durch keine Beobachtung erwiesen hatte. Am äusseren Umfange gewann die Heilmittellehre durch die Reisen in die Morgenländer, welche Prosp. Alpinus, Ludwig Aquillara unternahmen; nach Ostindien reisten Garcias ab Orto, Christian da Costa, und Carl Clusius, nach Westindien Gonzalo Hernandez etc.

Spätere Schriftsteller dieser Periode sind:

Joh. Ruelius de natura et historia stirpium. Bas. 1537. fol.

Rambr Dodonnei historia stirpium. Antwerp. 1583. f.

Brunfels Kräuterbuch. Strafsburg 1532. f.

Prosper Alpinus de stirpibus exoticis Ven. 1615. f.

Luigi Anguillara de simplicibus etc. 1618.

Jacobi Manlii luminare majus Ven. 1496. fol.

Alex. Benedictus de re medica Ven. 1535. fol.

Valerii Cordi Dispensatorium omnium pharmacorum
etc. 1535.

Antonii Musae Brasavolae examen omnium con-
fectiorum pulverum etc. 1745,

J. Montani explicatio eorum, quae pertinent ad qua-
litates simplicium et comp. Ven. 1555,

Montagnana Nilfeld thesaurus pharmac. Bas. 1581.

Paracelsi opera omnia Genev. 1538.

Quercetani pharmacopaea restituta — Crollii Ba-
silica chymica.

Foresti opera omnia.

Etmüller opera pharmaceutica Synops. Lugd. 1690.

Junker Lexicon pharmaceuticon 1698.

VII. P e r i o d e.

§. 18.

Helmonts dynamische Schule.

In dem Laufe des 17ten Jahrhunderts wurde nur in entfernter Beziehung für die Verbesserung der Heilmittellehre gearbeitet, indem der Trieb des Zeitalters zuerst darauf ausgehen mußte, die Natur und den menschlichen Organismus in ihren äusseren Formen kennen zu lernen. Sowie nun aber die Geschichte häufig Beispiele von Männern aufstellt, deren Genius von einer höheren Ahnung geleitet in eine andere von dem Zeitalter nicht gekannte Sphäre hinausragt, und die in der besonderen einseitigen Durchführung ihrer kühnen Ideen der menschlichen Schwäche die gebührenden Opfer bringen, so erhoben sich Van Helmont und Sylvius auf Icarischen Flügeln über das mit der Auffassung der äusseren Formen beschäftigte Zeitalter.

J. Baptista van Helmont hatte nach meiner Ansicht die erste richtige Meinung von dem wahren Einflusse der Physiologie auf die Heilmittellehre. Er

ging von der Ansicht aus, daß die Wirksamkeit und Bestimmung des menschlichen Körpers von der eigenthümlichen Kraftäusserung desselben abhängen, und daß die einzelnen Aeusserungen der organischen Kraft (von ihm *Archaei* genannt), durch die Kräfte der Arzneien afficirt, aufgeregt, beleidiget, besänftigt oder deprimirt, und daß dadurch die Erscheinungen begründet würden, welche wir nach der Einverleibung oder Einwirkung der Heilmittel im lebendigen Körper gewahren. Allein die grasse Idee von den Lebensgeistern, denen er, wie Gall seinen Gehirnorganen, besondere Seelenvermögen beilegte, die bald gemüthlich still und ruhig wirkten, bald von Leidenschaften und Affecten ergriffen würden, die Einbildungskraft, Gedächtniß etc. besäßen, der Mangel an Kenntniß der Organisation, das Studium der Momente, welche die Wirkungen der Heilstoffe modificiren, ließen ihm denn doch keine weiteren Fortschritte in der Heilmittellehre machen.

VIII. P e r i o d e.

§. 19.

Sylvius chemische Schule.

Fr. de la Boe Sylvius betrachtete die Erscheinungen der Natur und des menschlichen Körpers als das Resultat des Zusammenwirkens chemischer Grundkräfte, und zwar der gegenseitigen Wirkung von Säure und Laugensalz. Die Krankheiten entstanden nach ihm aus einem Uebermaasse des einen oder des andern Grundtheils. Die Heilmittel haben die Tendenz, entweder die vorwaltende Säure, oder das überwiegende Alkali zu sättigen. Besonders häufig waren nach seinem Systeme die Krankheiten der Säure, gegen welche die sogenannten Arzneimittel angewendet wurden. Da Sylvius weder von der Mischung des menschlichen Körpers, noch von der Wirkungsweise der chemischen Kräfte der

Aussennatur gründliche Kenntnisse hatte, und da er die organischen, die chemischen Kräfte beherrschende Kraft, welche nach Sylvius angenommener Wirkungsweise in der Sättigung untergehen mußte, übersah, zudem die Veränderungen nicht beachtete, welchen die Erregbarkeit des menschlichen Organismus unterworfen ist, so läßt sich aus seiner Schule gar kein Gewinn für die physiologische Heilmittellehre holen. Uebrigens erhielt bloß die Zusammensetzung der Medicamente, die Entdeckung neuer Formeln die Aerzte in reger Thätigkeit. Unter den gleichen Sammlungen war die von Schröder die berühmteste und zweckmässigste. Sala, Mynsicht, Glauber, Glaser, Tachenius u. a. bemühten sich vorzüglich solche Formen zu erfinden, indessen Simon Pauli u. a. diese Richtung des Geistes bekämpften.

Die vorzüglichsten Schriftsteller dieser Schule sind:

Jac. Sylvii methodus medicam. compon. 1541. Lutet.

De medic. simpl. delect. praep. et mist. modo Paris 1542. 8^o.

Adrian Mynsicht thesaurus et armentarium med. chem. Hamb. 1631.

Glauberi opera chymica Francof. 1658.

J. Schröder Pharmocopaea medica phys. 1641.

Angeli Salae tract. chem. 1647.

Zwelfer annot. in pharm. august. 1652.

Tachenii Hippoc. chem. etc. Ven. 1666.

Glaser traité de Chym. 1606.

Libavii alchym. etc. syntagma select. alchym. arcanorum.

IX. Periode. 1700— 1770

§. 20.

Boerhavens mechanische Schule.

Nachdem man gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts durch die nähere Bekanntschaft mit den mechani-

schen Anstalten des menschlichen Organismus zu jatro-mathematischen Ansichten geleitet worden war, faßte Herrmann Boerhave die Idee rein auf, daß die Kraftäusserungen des menschlichen Körpers von seinen mechanischen und chemischen Einrichtungen, von den vielen kleinen Maschinnen, in welche sich der Leib zerlegen lasse, bestimmt würden. Allein Boerhave, welcher allerdings schon einen festen Fuß in der Organisation gefaßt hatte, griff diese Verhältnisse des menschlichen Organismus von dem niedrigsten Gesichtspuncte auf, ohne die Unterordnung desselben unter höhere vitale und psychische Gesetze zu berücksichtigen. Den Leib verglich er in seiner Structur mit einer hydraulischen Maschine, in seiner Mischung mit den Flüssigkeiten der äusseren Natur. Daher schrieb er auch den Säften zu grossen Antheil an den Erscheinungen des Lebens zu, und leitete von ihrer Stockung oder Entartung zu unbedingt die Entwicklung der Krankheiten ab, nahm diese Krankheiten an, wo ihn die Erfahrung noch nicht von ihrem Daseyn überzeugt hatte, und erwog da, wo er sie mit Recht vermuthen konnte, nicht, daß die Flüssigkeiten von der Stimmung der Lebenskräfte bedingt werden. Daher erklären sich die Hypothesen von schärfetilgenden, fäulnißwidrigen, auflösenden Wirkungen der Arzneien. Inzwischen hat denn doch Boerhave grosse Verdienste um die Heilmittellehre. Eigentlich war er der erste in diesen Zeiten, der eine allgemeine Heilmittellehre, *libellus de medicament. viribus* schrieb, worin man schon treffliche Ideen von den Kraftäusserungen der Heilstoffe findet, und die fast alle in einem neueren sehr verbreiteten Handbuche der Arzneimittellehre von Arnemann enthalten sind.

Auch als ausgezeichnete Chemiker ist Boerhave wichtig; er verbreitete durch seine *Elementa Chemiae* grosses Licht über den chemischen Theil der Heilmittel-

lehre, unterschied schon mit Bestimmtheit mehrere der wichtigeren Bestandtheile des Pflanzenreichs, drang tiefer in die Natur der ätherischen Oele und Balsame, und stellte zuerst den Extractivstoff auf.

X. Periode. 1700—1740.

§. 21.

Stahls dynamische Schule.

Hein Naturforscher sah die Unzulänglichkeit dieser niederen materiellen Ansicht von der Natur des Menschen, und von der Wirkungsweise der Heilstoffe klarer ein, keiner wurde ein so eifriger Gegner dieser mechanischen Secte, als Ernst Stahl. Dieser grösse um die Naturlehre des Menschen höchst verdiente Mann schwang sich zu der Idee empor, daß die Körperwelt den Grund ihrer Wirksamkeit nicht in sich enthalte, daß dieser in einer höheren, edleren und geistigen Kraft, in der Psyche befaßt sey, welche das ganze Universum beseele, und auch die Thätigkeit des menschlichen Körpers begründe. Seinen physiologischen Ansichten gemäß wirkten die Arzneikräfte nun, insofern sie die Psyche affiziren. Es war grosser Schaden, daß Stahl einen so grossen Sprung machte, daß er über die zwischen den materiellen Eigenschaften des Körpers und der höheren psychischen Kraft gelegene organische hinüberstolperte. Sein hoher Standpunct, von welchem aus er die Erscheinungen des menschlichen Lebens auffasste, liess ihn in keine nähere Untersuchung eingehen, wie denn die Kräfte der Aussennatur an die Psyche gelangen könnten, ob diese nicht erst von der organischen Kraft affizirt werden müßte.

Dabei vernachlässigte er die Anatomie, und so wurden seine Kenntnisse von der Heilmittellehre sehr beschränkt.

Schriften von diesem besonderen Systeme sind:

Georg Ernest Stahl's *materia medica* 1728.

J. Henr. Schulz's *mat. med.* 1747. Der grösste Nebenbuhler von Stahl war Friedrich Hofmann, der mehrere Arzneien bereitete, auf die er sich zu viel zu Gute that.

Eine besondere Auszeichnung verdient unstreitig Casp. Neumann 1683—1737, der sich vorzüglich der verkehrten Methode in Zerlegung der Körper aus dem organischen Reiche mittelst des Feuers widersezte, und durch seine in verschiedenen Wärmegraden vorgenommenen Analysen beinahe aller Arzneikörper der damaligen Zeit, eine Menge höchst wichtiger Entdeckungen machte. Manche Beobachtungen, welche in unseren Tagen für neue Entdeckungen angegeben werden, finden sich schon in seinen Werken, die jezt noch eine wichtige Quelle des chemischen Theiles der Arzneimittellehre sind. Ganz neu waren seine Entdeckungen, welche sich auf den Campher, dessen Verbreitung im Pflanzenreiche, auf die Grundmischung der Ameisen, der ätherischen Oele, und mehrerer anderer gewürzhafter und scharfer Pflanzentheile beziehen. Ausser mehreren Abhandlungen, welche Sammlungen verschiedener gelehrter Gesellschaften eingerückt sind, verdient das grössere Werk der *Chemia medica dogmatico-experimentalis* 1749—1755, deutsch 4 Tom. unsere ganze Aufmerksamkeit.

Durch die Bemühungen dieser u. a. Chemiker waren nun bereits so viele Thatsachen über die chemische Natur der Heilstoffe bekannt geworden, daß nun eher ein Versuch zu einer systematischen Anordnung der Medicamente nach chemischen Grundsätzen unternommen werden konnte. Karthaeuser wagte zuerst diesen Versuch, mit ziemlich glücklichem Erfolge in seinem Werke: *Fundamenta mat. med. et Pharmacologiae theoretico-practicae*. Berol. 1745.

XI. Periode. 1700—1800.

§. 22.

Empirische und eclecticische Schule.

Die Bearbeitung der Heilmittellehre im 18ten Jahrhunderte war bloß empirisch. Man beurtheilte die Arzneimittel fast einzig nach ihren wahrnehmbaren und auffallenden Wirkungen, nach den erfolgten Ausleerungen, Erbrechen, Purgieren etc. Daher kam es nun, daß ein und dasselbe Mittel unter mehreren, oft 5—6 Klassen wieder vorkam, und daß aus diesen groben Wirkungen keine bestimmte Heilanzeigen für dessen Gebrauch abgeleitet werden konnte. Inzwischen wurde denn doch die empirische Grundlage dieses Lehrzweiges im Laufe dieses Jahrhunderts ungemein vervollkommen. Die Fortschritte der Physik, die Verbesserung der chemischen Analyse, und ein gründliches Studium der Anthropologie traf mit den vielfältigen genauen und unbefangenen Beobachtungen einer Reihe grosser Aerzte zusammen, deren Namen in der Geschichte dieses Jahrhunderts glänzen. Unter den Theorien, die dieser Zeitraum gebar, ohne daß eine derselben zu einem herrschenden, alle Köpfe ergreifenden Systeme wurde, steht die Nerven-Physiologie und Pathologie oben an. Von dem Ungrunde der humoral-pathologischen Ansichten überzeugt, erkannte man jetzt die Kraftäusserung der festen organisch-gebildeten, und nach eigenthümlichen Gesetzen thätigen Theilen des menschlichen Organismus, welche besonders von der höchsten Blüthe organischer Bildung, dem Nervengewebe, ausgeht, und erklärte nun alle Veränderungen, welche die Heilmittel hervorbrachten, aus einer Einwirkung auf die Nerven, deren vitale Eigenschaften man aber noch nicht gehörig zu würdigen wußte. Man übersprang hier das Ziel, indem man die deutlich sich offenbarende, und nicht ohne Erfolg bleibende Wirkung auf die Säfte leugnete, über der Veränderung der

Lebensthätigkeit jene der Mischung übersah, und unter der einseitigen Berücksichtigung des Nervengewebes alle übrigen Gewebe, z. B. der Haut, Gefäßgewebe etc. aus dem Auge verlor.

Dieser Theorie, welche von Cullen, Schäfer und zum Theile auch von Darwin u. a. Naturforschern vertheidiget wurde, stand eine andere, von Christ. Ludw. Hofmann und Wedekind verfochten gegenüber, nach welcher die Krankheiten vorzüglich von Dyscrasie und namentlich von Fäulniß der Säfte herrühren, und welcher zufolge die Heilstoffe schärfewidrig und antiseptisch wirkend angenommen werden.

Auch stellte ein gewisser Beaumés ein chemisches System der Pathologie und Heilmittellehre auf, welches sich auf die Idee gründete, daß die Arzneien einen in der Krankheit fehlenden, oder im Ueberschusse vorhandenen Grundstoff ersetzen oder verminderten. —

Bei diesem Schwanken der Köpfe über die wahre Ansicht von der Wirkungsweise der Medicamente glaubte die Mehrheit der Aerzte ihr Heil in dem Eclecticismus suchen, und die verschiedenen Theorien miteinander in Einklang bringen zu müssen. Allein statt sie durch feste Prinzipien zur Einheit zu verschmelzen, combinirte man sie bloß, und jeder klaubte aus den Bruchstücken der einzelnen unstatthaften Theorien sich eigenes System heraus.

Diesem Hin- und Herschwanken des Geistes entkeimte die Classification der Heilmittel

- 1) in solche, welche den Zustand der festen Theile ändern,
- 2) in solche, welche die Verhältnisse der Lebenskraft modificiren,
- 3) in Heilstoffe, welche gewisse Ausleerungen bewirken,

4) in solche, welche den Zustand der Säfte verändern.

Arnemanns Arzneimittellehre ist ein sprechender Beleg von einer solchen eclecticischen Compilation.

Man betrachtete in diesen Zeiten den menschlichen Körper nach seinen verschiedenen Thätigkeiten und Theilen, bedachte aber nicht, daß diese in ihm zur harmonischen Zweckmässigkeit verschmolzen sind, daß die Vitalität Bedingung der Organisation, und diese wieder Bedingung der Vitalität sey, daß das, was die organischen Gewebe ändert, auch die ihnen eigenthümlichen Lebensäusserungen bestimmt, und umgekehrt, und daß dadurch in den Absonderungen, und der davon abhängigen Mischung der Säfte Veränderungen herbeigeführt werden.

Von den vielen Schriften dieser Periode sind die vorzüglichsten :

Chr. Marggravii Mat. med. contracta Lugd. B. 1716.

Carl à Linné mat. med. per regna tria naturae. Ups.
1749.

Lud. Lösecke mat. med. Berol. 1755.

Joh. Nep. Crantz mat. med. etc. chirurg. Vienn.
1762. II. Tom.

Cullen Mat. med. übersezt von Ebeling Lips. 1780.

Spielmanns Anleitung zur Kenntnifs der Arzneimitt.
tel. Strasb. 1778.

Murrays Appar. medicam. übersezt von Althof. Götting.
1792.

Joh. Gottl. Gleditsch Einleitung in die Wissenschaft
der rohen und einfachen Arzneien; fortgesetzt von
Schröder 1783.

Fourcroy Anweisung zur Kenntnifs der Arzneien und
Anwendung derselb. Stendal 1790.

Monro chemisch - pharmaceutische Arzneimittellehre
übers. v. Hahnemann 2 B. 1791.

C. Moench systematische Lehre der einfachen, und
der gebräuchlichen zusammengesetzten Arzneien.
Marburg 1798.

Batsch Versuch einer Arzneimittellehre nach der
Verwandschaft der wirkenden Bestandtheile. Jena
1790.

Stift practische Arzneimittellehre. Wien 1791. 2 Th.

Gesenius Handb. der Arzneimittellehre. Stendal 1796.

Arnemann Handb. der Arzneimittellehre. Götting.

Jahn Auswahl der wirksamsten einfachen und zusam-
mengesetzten Arzneimittel. 1797 — 1806. 2 Th.

Voltelen Pharmacia universa Lugd. 1799.

F. Ludw. Segnitz Handb. der pract. Arzneimittel-
lehre in alphabet. Ordnung. III. Th. 1797 — 1806.

Schwediauer materia medica s. cognitiones medicam.
simplicium epicrisis analytica; Hamburg 1800. deutsch
Wien 1802.

Hildebrand Institutiones pharmac. etc. Vienn. 1802.
Klose etc.

XII. Periode.

§. 23.

Brownianische Schule.

John Brown gründete sein medicinisches System
auf die beiden Sätze:

Der menschliche Organismus hat keine innere
Selbstbestimmung zum Handeln, sein Leben be-
steht bloß in der Erregbarkeit, mithin durch die
Gegenwart äusserer erregender Potenzen. Vermöge sei-
ner organischen Natur ist er ein einziges Ganzes, und
was auf ihn, als auf ein solches wirkt, bringt graduell
verschiedene Wirkungen hervor. Dieser Ansicht zufolge

giebt es nur eine Stufenleiter von Arzneimitteln, die, welche zu wenig erregen, heissen schwächende, die, welche stark erregen, heissen stärkende.

Ein Hauptmoment der *Materia medica*, die specifische Reizbarkeit blieb ganz unbeachtet, und die Anhänger der Erregungstheorie verschlossen hartnäckig ihre Augen gegen qualitative Veränderungen, wiewohl sie schon durch die Unterscheidung von anhaltenden, flüchtigen, örtlichen und allgemeinen Reizen einen solchen qualitativen Unterschied stillschweigend zugaben.

Vorzügliche Schriften dieser Periode sind:

Pharmacologia Browniana, oder Handb. der einfachsten und wirksamsten Heilmittel, mit klinischen Bemerkungen etc. Stuttgart 1798.

Jos. Salomons Frank Versuch einer theor. pract. Arzneimittellehre nach den Gesetzen der Erregungstheorie. Wien 1802.

J. J. Loos Entwurf einer med. Pharm. nach den Principien der Erregungstheorie. Erlangen 1802, 8^o.

Ch. Fr. Oberreich Umriss einer Arzneimittellehre nach Grundsätzen der Erregungstheorie. Leipz. 1803.

Horns Handb. der pract. Arzneimittellehre für Aerzte und Wundärzte. Berlin 1805.

Hecker, Kunst die Krankheiten des Menschen zu heilen etc.

Remer Mat. med. im Geiste der Erregungstheorie. Helmstädt 1805.

Kretschmann Versuch einer theoretisch-practischen Darstellung der Wirkungen der Arzneien. Halle 1800.

XIII. Periode. 1800 — 1810.

§. 24.

Naturphilosophische Schule.

Die Schellingische Schule schöpfte ihre Ansicht von der Natur aus der intellectuellen Anschauung

der absoluten Identität des Subjectiven und Objectiven. Sie findet in den 3 Dimensionen: Länge, Breite, Höhe, 3 entsprechende Grunderscheinungen in der Natur, nämlich Magnetismus, Electricität und chemischer Prozeß, welche 3 Grundoffenbarungen der Natur im menschlichen Organismus sich als Sensibilität, Irritabilität und Reproduction darstellen.

In dem Materiale des ersten überwiegt der Wasserstoff, in der zweiten Grunderscheinung der Kohlenstoff in der letzten Kohlenstoff und Stickstoff. Nun affizirt aber ein Stoff der äusseren Natur von einer bestimmten Dimension den im menschlichen Organismus entsprechenden, deshalb ruft der Wasserstoff die Sensibilität, der Kohlenstoff die Irritabilität etc. hervor. Im Gegensatze gegen diese positiv thätigen Stoffe steht der Sauerstoff, als das beschränkende negative Princip, welches bloß retardirend auf den Organismus einwirkt. Inzwischen streitet es gegen die Gesetze der allgemeinsten Erregung, oder der Naturthätigkeit überhaupt, daß eine Kraft immer die gleiche Kraft erregen und anspreche, da alle Thätigkeit in der Natur

- 1) nur das Product zweier differenten Factoren ist.
- 2) Ist das Daseyn dieser Elemente noch nicht erwiesen,
- 3) kennen wir, auch das Daseyn zugegeben, dieselben noch nicht ihrem Wesen nach,
- 4) wird durch diesen naturphilosophischen Gallimathias Qualm über die organische Natur und über die Wirkungsweise der Heilmittel verbreitet.

In dem Geiste dieser Schule sind geschrieben:

Marcus Schriften, Bertholet über Arzneimittellehre; Landshut 1808.

Burdach System der Arzneimittellehre; Leipz. 1807.

Von dieser Schrift ist jedoch zu bemerken, daß sie die Wirkungen der Arzneien trefflich geschildert

hat, und daß der gelehrte Verfasser nur der damals herrschenden naturphilosophischen Ansichten sich nicht erwehren konnte. —

XIV. Periode. 1808—1817.

§. 25.

Eine ganz besondere Periode hat Pfaff im Fache der Heilmittellehre gestiftet. Dieser um die Materia medica und Chemie überhaupt höchst verdiente Mann begründete zuerst ein System der Heilmittellehre, welches sich nicht bloß auf die chemische Verwandtschaft der Bestandtheile, sondern auch auf die Analogie der Heilkräfte der näheren Materialien stützte. Sein System ist sehr natürlich und zweckmässig. Die Grundidee dieses berühmten Mannes ist: die näheren die Heilkräfte tragenden Materialien zu Klassen-Prinzipien hervorzuheben. Inzwischen ist seine Mat. med. weniger brauchbar für den physiologischen Arzt, als für den Pharmaceutiker.

XV. Periode.

§. 26.

Meines Bedünkens hat Hr. Prof. Vogt in Giesen die neueste Periode der Heilmittellehre begründet. Wenn auch noch viele hypothetische Ansichten von der Wirkungsweise der Heilstoffe bei Vogt mit im Spiele seyn mogten, so ist doch des Verfassers unermüdetes Bestreben, Einheit in das Chaos von Beobachtungen über die Wirkungen der Medicamente zu bringen, unverkennbar. Auch kenne ich keine Schrift, die so sehr dahin arbeitet, die Physiologie mit der Heilmittellehre in Einklang zu bringen, als eben Vogts Pharmacodynamik-Giesen 1821—1823. Indessen kann ich denn doch nicht bergen, daß der Hr. Verfasser dieses wirklich Epoche machenden Werkes noch nicht ganz von der

naturphilosophischen mystischen Sprache sich losgerissen hat, und daß er den Versuchen an lebenden Thieren zu wenig Gewicht beilegt.

Die Gesellschaft der experimentirenden Aerzte zu Leipzig und besonders Hr. Professor Jörg in seinen Materialien zu einer künftigen Materia medica verdienen in der Geschichte der Heilmittellehre die ehrenvollste Erwähnung. Der Weg, den Jörg zur Begründung einer Heilmittellehre eingeschlagen hat, ist ohne Zweifel der fruchtbarste und ersprießlichste für die Heilwissenschaft. Nur Schade, daß ein einziger Einverleibungsweg der Heilstoffe, nemlich durch den Mund von dem Vereine der experimentirenden Aerzte und Naturforscher eingehalten wird. Das lobenswerthe Bestreben dieser Gesellschaft fußt stillschweigend auf dem von mir aufgestellten Principe von der identischen Wirkungsweise der Heilstoffe im gesunden und kranken Zustande. Denn wäre dieses Princip nicht richtig, so würden die Versuche der Heilmittel an einer Mehrheit von gesunden Individuen zu keinen sicheren Resultaten führen können.

Dieses ist in Kurzem die Geschichte von den wichtigsten Ereignissen, welche sich von Hippocrates an bis auf die neueste Zeit im Gebiete der Heilmittellehre zuge tragen haben.

Am Ende dieses Abschnittes muß ich noch bemerken, daß Magendie in Frankreich, Brodie und Willson Philipp in London, so wie Coindet in Genf durch ihre fortgesetzte Versuche mit den Heilstoffen an lebenden Thieren angestellt, dem Emporkommen der physiologischen Heilmittellehre äusserst wichtige Dienste geleistet haben, und noch täglich an deren Vervollkommnung mit glücklichem Erfolge arbeiten.

III. A b s c h n i t t.

§. 27.

Von den Veränderungen, welche die Heilmittel in der organischen Erregbarkeit hervorbringen.

Es ist in der That eine sehr erfreuliche Erscheinung im Gebiete des medizinischen Wissens, daß die Naturlehre des Menschen, die früher abgesondert von den übrigen Zweigen der Heilwissenschaft, wie eine arme Waise dastand, von Tag zu Tage ein durchgreifenderes Interesse in der gesammten Medizin gewinnt.

Die Physiologie bietet der Pathologie schwesterlich die Hand; die Physiologie leuchtet jetzt der Therapie vor, auch auf die Heilmittellehre beginnt sie ihre belebenden Strahlen fallen zu lassen.

Die Heilmittellehre fängt an, eine mehr wissenschaftliche Tendenz zu gewinnen, und wenn auch ewig, und vielleicht nie auszufüllende Lücken in diesem Zweige bleiben werden, indem das Feld desselben unmeßbar ist, so ist denn doch jetzt das Streben unter den Aerzten und Naturforschern dahin gerichtet, in das Chaos von Beobachtungen über die Wirkungen der Heilstoffe mehr Einheit zu bringen, und durch eine physiologische Behandlung und Eintheilung der Heilmittel nicht bloß dem Gedächtnisse in Ansehung der ungeheuern Menge derselben zu Hülfe zu kommen, sondern auch auf eine genaue Zurückführung der Wirkungen der Medicamente auf die inneren organischen Vorgänge gründliche Heilanzeigen stützen zu können.

Der gewichtvolle Einfluß der Physiologie auf die Heilmittellehre bewährt sich aber nicht bloß durch die streng wissenschaftliche Würdigung der organischen Wechselwirkung der Systeme und Gebilde unter sich,

durch die Darstellung der physischen, chemischen und vitalen Eigenschaften, durch die Berücksichtigung ihrer jedesmaligen Beziehung auf die Einheit des Lebens überhaupt, sondern auch vorzüglich durch die Untersuchung der Gesetze, an welche die Veränderlichkeit der organischen Erregbarkeit gebunden ist.

§. 28.

Kein Ding in der Natur besteht an und für sich. / Alle Geschöpfe stehen unter dem Gesetze der Abhängigkeit und Unterordnung. Selbst die freie selbstbewusste psychische Kraft fühlt das Gesetz der Subordination unter die Allkraft, wenn die Ahnung und die Kenntniß Gottes in ihr erwacht ist. Die menschliche Seele hängt in diesem irdischen Leben innigst mit der organischen Kraft zusammen, nimmt aus dieser, wie aus der Urkraft ihre Nahrung, und die Gegenstände ihrer Beschäftigung auf; die organische Kraft aber fußt auf den allgemeinen Kräften der Natur; der menschliche Leib wird von der Erde getragen, diese hängt von der Sonne ab, die Sonne ist wieder Glied von einem anderen Weltsysteme; und so reihen sich Glieder an Glieder, um eine Kette zu bilden, welche als Ausdruck des ewigen Gesetzes der Abhängigkeit und Unterordnung zu betrachten ist. Dieses allgemeine Gesetz der Natur kann aber ohne Erregbarkeit, ohne Bestimmbarkeit, d. h. ohne Vermögen der Dinge, sich wechselseitig zu bestimmen, nicht durchgeführt werden. In der organischen Erregbarkeit liegt die Grundbedingung des Erkrankens, und der Wiedergenesung. Die Lehre von der organischen Erregbarkeit ist aber auch die Grundlage der Heilmittellehre. Denn hätte uns die Erfahrung nicht gelehrt, daß die aus ihrem normalen Gleise gewichene Lebensthätigkeit durch verschiedene Einflüsse wieder auf die gesetzliche Bahn zurückgeführt werden könnte, daß also eine Bestimmbarkeit der organischen Kraft durch

äussere Einflüsse gegeben sey, so würde es keinem vernünftigen Menschen eingefallen seyn, über die Mittel nachzudenken, durch welche die gekränkte organische Thätigkeit wieder in ihr gesetzmässiges Verhältniss zur Einheit des Lebens zurückgeführt werden kann.

§. 29.

Wir können demnach keinen Schritt in das Gebiet der Heilmittellehre wagen, ohne zuvor die Gesetze auszumitteln, nach welchen die organische Erregbarkeit verändert werden kann.

Die vorzüglichsten Gesetze, nach welchen sich die von den äusseren Einflüssen in der organischen Erregbarkeit hervorgebrachten Veränderungen richten, dürfen in folgenden Sätzen enthalten seyn.

- 1) Jede Thätigkeitsäusserung des Organismus fodert ihre Reizmittel. Die auf Abwege gerathene organische Kraft kann, sowie die regelmässige durch zweckmässige äussere und innere Einflüsse zur gesetzlichen Wirksamkeit bestimmt werden.
- 2) Die Kraft der Lebensthätigkeiten ist gleich den Kräften der Reize, und der angeregten Organe. Je grösser daher der Gegensatz zwischen dem Heilmittel und dem anzuregenden Organe, je stärker dasselbe einwirkt, und je kraftvoller das Gebilde reagirt, um so intensiver sind die Wirkungen der Heilmittel.
- 3) Die Stärke der Kraftäusserungen der Heilmittel entspricht der Quantität und Intensität derselben. — Weil nun die höhere psychische Kraft mit der höchsten Concentration aller organischen Kräfte in Wechselwirkung tritt, und diese beherrscht, so wird sie das kraftvollste intensivste Heilmittel. Daher die Wunder-Curen, die von dem Gebiete des Seelenlebens ausgehen.

Dieses dritte Gesetz der Veränderung der organischen Erregbarkeit ist der Ausdruck der Beharrlichkeit, vermöge welcher sich jeder Körper und jedes organische Gebilde in seiner Individualität zu behaupten sucht. Je grösser die Quantität eines Heilmittels ist, oder je grösser das Incitament ist, welches auf ein organisches Gebilde einwirkt, um so mehr weckt es die Erregbarkeit desselben, und um so stärker ist sein Rückwirkungsvermögen. Denn der Organismus sucht immer die Summe seiner Eigenschaften zu vertheidigen. Jemehr diese nun von den Aussendungen in Anspruch genommen werden, um so mehr Widerstand muß er leisten. Der stärkste Aufwand von somatischer Seite betrachtet und eingeleitet, um den Organismus in seinen organischen Eigenschaften zu behaupten, ist das Fieber, als Nachbild, als der Wiederklang eines örtlichen Leidens in der organischen Gesamtheit, in der Körperbeschaffenheit, daher auch dieses Echo der Krankheit, dieser Schatten derselben von den zwei Hebeln der thierischen Natur, vom Blute und Nervensysteme getragen wird. Je grösser der abnorme Reiz, oder die aus der organischen Einheit herausgetretene, und für den Organismus kranker Reiz gewordene organische Kraftäusserung ist, desto extensiver und intensiver der Reflex der Krankheit.

4) Durch die grössere Quantität eines Heilmittels wird nicht bloß das Kräftenmaass der Lebensthätigkeiten erhöht, oder herabgesetzt, sondern es wird auch die Art und Weise des Rückwirkungsvermögens verändert. Durch eine kleine Gabe der Ipecacuanha wird die Verdauungskraft oft erhöht, und der Hautkrampf beseitiget, durch eine grössere werden das Diaphragma und die Bauchmuskeln in einen krampfhaften Zustand versetzt, welche dann die Erscheinungen des Erbrechens bewirken; durch eine noch grössere Quantität wird noch die Entzündung des Darm-Canals hinzugefügt.

Dieses Gesetz beruht auf der schon oben erwähnten Abstufung der organischen Erregbarkeit.

- 5) Die Thätigkeitsäusserungen, und die verschiedenen Wirkungen der Heilmittel und Gifte hängen in Hinsicht ihrer Stärke und Beschaffenheit von der Qualität der Einflüsse überhaupt ab. Ein Atom Pockeneiter vermag die ganze Haut zur Erzeugung der Pockenpustel zu bestimmen. Ein Tröpfchen Blausäure einem Sperlinge in den Mund gespritzt tödtet das Thier.

Auf diesem Gesetze beruhen auch die Wirkungen der specifischen Heilmittel.

- 6) Die Intensität der heilkräftigen Wirkungen hängt von der Abstufung der Erregbarkeit und des Wirkungs-Vermögens der verschiedenen Gebilde ab.

- 7) Die organische Erregbarkeit oder Empfänglichkeit wird durch die Einwirkung der Heilmittel so vermindert, daß ein weniger reizendes nach einem stärker reizenden dem Organismus einverleibt kaum noch einige Kraftäusserungen hervorzubringen vermag. Wer durch starke geistige Getränke den Geschmackssinn und die Reizbarkeit überhaupt abgestumpft hat, auf den wirkt ein schwaches weingeistiges Getränk kaum mehr reizend.

- 8) Die ermüdete Thatigkeitsäusserung kann durch verstärkte Reize derselben Art oder anderer Natur wieder neu aufgeregt werden. *) Wenn einige Grane Chinapulver die gesunkene oder unregelmässige Thätigkeit des arteriösen Systems nicht zu heben vermögen, so können es oft einige Drachmen, oder die China in Verbindung mit Naphten.

- 9) Jedes Heilmittel verliert durch anhaltende oder oft wiederholte Einwirkung an relativer Kraft.

*) M. Lenhossèks Institut. physiol. Seite 66.

- 10) Wo die Lebensthätigkeit durch ein Heilmittel aufgeregt wird, da strömt reichlicheres flüssiges Bildungsgewebe, oder Blut, hin.
- 11) Wenn ein Heilmittel in einem organischen Gebilde die Erregbarkeit oder die Incitation herabsetzt, da wird auch der Zufluss der Säfte vermindert.

Dieses sind die vorzüglichsten Gesetze, welchen der Erfahrung gemäß die Veränderungen der Erregbarkeit von Seite der Heilmittel unterworfen sind.

Will man diese Gesetze zur Eintheilung der Heilmittel benutzen, so zerfallen sie

- 1) in stärkende,
- 2) in schwächende,
- 3) in specifische.

Diese Classification mußte die Erregungstheorie mit mehr oder weniger Modificationen durchführen, da sie den organischen Leib bloß in seiner Abhängigkeit von der Aussennatur betrachtete, und dabei die Autonomie des Lebens übersah.

IV. A b s c h n i t t.

§. 30.

Von der dem gegenwärtigen Standpuncte der Physiologie entsprechenden Classification der Heilmittel.

Die Classification der Heilmittel wird umfassender, durchgreifender und nicht bloß unseren Kenntnissen von dem organischen, sondern auch vom Seelenleben angemessener, wenn wir die Veränderungen der drey Hauptthätigkeiten des Lebens; nämlich des Bildungs-Vermögens, der Sensibilität und Contractilität betrach-

ten, und die Eintheilung der Heilmittel nach den Lebens-Provinzen ordnen.

So wie sich nämlich das Leben durch drei Grundoffenbarungen, durch Bildungs-Vermögen, Empfindlichkeit, und Bewegungskraft beurkundet, und mittelst dieser Grundvermögen 3 Lebenssphären darstellt, nämlich die leibliche oder vegetative, die animalische und geschlechtliche Lebenssphäre, so muß auch die physiologische Heilmittellehre auf diesem Dreifusse des Lebens und den daraus hervorsprossenden Lebens-Provinzen sich stützen, indem diese Eintheilung den Spielraum und die Lebensäusserungen andeutet, und begränzet, auf welchem sich die Kraftäusserungen der Heilmittel beurkunden können.

Alle heilkräftigen Wirkungen lassen sich demnach füglich auf die Modificationen des Bildungslebens, der Sensibilität und Irritabilität zurückführen; und nach den Lebens-Provinzen kann man die Heilmittellehre abtheilen

- 1) in die Heilmittellehre des Bildungslebens,
- 2) in die Heilmittellehre des animalischen, und psychischen,
- 3) in die Heilmittellehre des geschlechtlichen Lebens.

Die gegenwärtige Schrift soll ein schwacher Versuch seyn, diese umfassende Ansicht und Classification im Allgemeinen durchzuführen.

A. Heilmittellehre des Bildungslebens.

§. 31.

Heilmittel der bildenden Kraft.

Die bildende Kraft hat zum ursprünglichen Träger das Bildungsgewebe, *) auch Schleimgewebe, Zellgewebe,

*) Heusingers System der Hystologie I. Th. S. 40.

materia amorpha, zeugendes Element, Thierstoff*) genannt. Dieses Urgewebe stellt eine gräulich weisse halbflüssig breyige, elastische, contractile und mit Hygrometricität versehene Masse dar, aus welcher alle organischen Gebilde und Flüssigkeiten hervorsprossen. In der höchsten Potenz tritt der Bildungsstoff im Blute, als einem flüssiger gewordenen mit rothem Pigmente geschwängerten Bildungsgewebe, der Quelle aller organischen ferneren Bildung auf. Die allgemeine bildende Kraft geht mit den Modificationen, welche das Bildungsgewebe in seinen entferntesten Formbestandtheilen, den Urkügelchen und dem Schleime zur Darstellung der abgeleiteten Gewebe, der Nerven, des Muskels, des Haut- und Gefäßgewebes erleidet, in die besondere Bildungskraft über, welche der individuellen Reproduction und Ernährung vorsteht. Die allgemeine vom Bildungsgewebe, welches, wie die atmosphärische Luft die Erde, alle organische Gebilde umgiebt, getragene Bildungskraft stellt in ihrem gesetzlichen Wirken die Evexie, den guten Habitus des Körpers dar, so wie die Kränkung der allgemeinen bildenden Kraft in der veränderten Mischung und in der Erzeugung verschiedener Pigmente z. B. des gelben, erdfahlen, bläulichen, schwarzen Farbestoffes die Kachexie begründet. Da nun dieses Allgemein-Leiden der Bildungskraft entweder von der Störung irgend eines zur Erzeugung des Bildungsgewebes in höchster Potenz in näherer oder entfernterer Beziehung stehenden Eingeweides herrührt, oder, wenn es idiopathisch durch angeborne oder sonstige schädliche Einflüsse erzeugt wurde, früher oder später in diesem oder jenem Lebensorgane sich reflectirt, so muß die Absicht des Arztes dahin gehen, durch Heilmittel auf die allgemeine dem Bildungsstoff inwohnende bildende Kraft, oder auf die Vorbereitungsorgane einzuwirken,

*) R. Döllinger: was ist Absonderung? Würzburg 1821.

zuwirken, von welchen die gute Beschaffenheit des flüssigen rothen Bildungstoffes abhängt. So wünschenswerth es nun wäre, pharmaceutische Mittel zu besitzen, welche der ersten Heilanzeigen entsprechen, so bedauernswerth ist es auf der anderen Seite, daß unsere Vorrathskammer von Arzneimitteln kein einziges direct auf die allgemeine Bildungskraft stärkend einwirkendes Heilmittel ihres ungeheuern Wustes ungeachtet aufzuweisen im Stande ist.

Die Bedingungen, unter welchen die Bildungskraft zum Auftritte kommt, die normale Mischung, der Einfluß des Nervensystems, der Respiration, der thierischen Temperatur, und die dem Bildungsleben angemessenen Reizmittel sind von der Art, daß unmöglich ein Arzneistoff allen diesen Forderungen zu gleicher Zeit entsprechen kann. Das beneidenswerthe Loos, von seinen Eltern Lebensorgane erhalten zu haben, welche auf lange Zeit ihre Receptivität und ihr Wirkungsvermögen behaupten, die harmonische Wechselwirkung zwischen dem Leib und der Seele, das Gleichgewicht unter den Seelenoffenbarungen, der Genuß einer gesunden reinen Luft, und einfacher Nahrungsmittel mit hinlänglicher Bewegung des Körpers im Freien verbunden, die mässige Befriedigung aller dem leiblichen, animalischen, geschlechtlichen und psychischen Leben eingebornen Triebe, das gemässigte Temperament, welches aber im jetzigen Zustande der Cultur mehr ein Ideal, denn wirkliche Erscheinung ist — alle diese Momente sind die Bedingungen der möglichst kräftigen Entfaltung des Bildungslebens.

Indessen da die Bildungskraft in 2 Hauptrichtungen, der synthetischen und analytischen Wirkksamkeit auseinander geht, und das flüssige rothe Bildungsgewebe nur allmählig durch das harmonische Zusammenwirken mehrerer einleitender und vorbereiten-

der Verrichtungen, die dem Zugange der Heilmittel offen stehen, zu Stande kommt, so steht es allerdings in der Macht des Heilkünstlers, auf diese Verrichtungen der synthetischen und analytischen Bildungskraft, oder auf den Assimilations- und Destructions-Prozess mehr oder weniger unmittelbar einzugreifen. Diese 2 Seiten der Bildungskraft entsprechen 2 Hauptklassen von Heilmitteln des Bildungslebens, nämlich einer Reihe von Mitteln, welche der synthetischen Richtung desselben aufhelfen, und eine andere, welche der analytischen Richtung, dem Verflüchtigungs- und Absorbirungs-Prozesse des Bildungsgewebes entsprechen.

§. 52.
a. Von den Heilmitteln, welche der synthetischen Wirksamkeit der Bildungskraft in ihren vorbereitenden Verrichtungen entsprechen.

In diese Reihe gehören alle Mittel, welche den Aufnahms-Organen der Nahrungsmittel wohlthätig sind, die ihre Kraftäusserungen zum Theile auf die Speiseröhre beschränken, zum Theile in weisses Bildungsgewebe sich umwandeln, und sich in den Blutstrom bringen lassen. Man hat die hieher gehörigen Mittel bald besänftigende, demulcentia, bald lubricantia, bald nährenden Mittel genannt. Dahin gehören das *G. Arab.* Trag. der Pflanzenschleim, die *Foecula*, die thierische Gallerte, die Oele, besonders Mandelöl, die Saamenmilche etc. Diese Heilstoffe äussern ihre Kräfte theils durch Besänftigung aller Reize, welche in der Schleimhaut vorhanden sind, und werden dadurch oft Gegengifte, theils durch Wirkungen, welche sich in der Verdauung und Erzeugung des weissen Bildungsgewebes — mit Unrecht Milchsaft genannt, offenbaren. Sie ersetzen ferner den Schleim, welcher zu häufig nach aussen abgestossen wird, oder welcher wegen Stockung und Spannung der

verdauenden Schleimhaut mangelt, und sind in dieser Beziehung entzündungs- und krampf-widrige Mittel der vorbereitenden Werkstätte des Bildungslebens. Soweit ist die heilkräftige Wirkung dieser Mittel bloß örtlich. In den Blutstrom werden sie höchst wahrscheinlich nicht als solche, wohl aber in ihrer Umwandlung als weisses Bildungsgewebe aufgenommen. Denn spritzt man einem Thiere Pflanzenschleim in die Blutadern, so stirbt es den Erstickungstod. Der Schleim kann der Beobachtung am Cadaver gemäß die feinen Lungengefäße nicht durchwandern, erzeugt eine Blutstockung, und Entzündung der Lungen, die jener ähnelt, welche sich die boerhavianische Schule dachte. Doch hat es Herrn Halé in Boston gelüftet, sich eine Unze Ol. Ricini in die Armblutader einzuspritzen. Die Folgen waren zwar nicht tödlich, aber es traten Anwandlungen von Ohnmacht, kurzer Verlust der Sprache, öliges Geschmack im Munde, Poltern im Leibe, Drang auf den Stuhl, beschwerliche Respiration ein, welche Erscheinungen öfters wiederkehrten. Diese Beobachtungen scheinen zu beweisen, daß die schleimigen und fettartigen Substanzen vom Darm-Canale aus nicht als solche, wohl aber umgewandelt in weisses Bildungsgewebe in den Blutstrom gelangen, und daß sie sowohl von den Venen der Speiseröhre, als auch von den Lymphgefäßen vermieden werden.

Die äusseren Demulcentia haben die Locale reizmindernde und erschlaffende Kraft mit den Inneren gemein.

Kräftiger wirken auf die vorbereitende Werkstätte des Bildungsgewebes ein, ohne, wie die ersten, selbst in dieses übergehen zu können,

§. 35.

die Adstringentia, Tonica, Roborantia.

Sie stehen insofern den Demulcentibus gegenüber, als diese leicht eine Erschlaffung in den berührten Thei-

len erzeugen. Ihre Benennungen verdanken sie der methodischen Schule der älteren Aerzte. Diese giengen von dem dem Brownianismus ähnlichen Prinzipie aus, das Leben bestehe in dem richtigen Verhältnisse zwischen der Zusammenziehung und Ausdehnung der Poren, und der sie durchwandernden Atome, die Krankheit rühre von Erschlaffung oder Zusammenschnürung der organischen Gebilde, oder von einem gemischten Zustande her. Die Heilmittel seyen daher erschlaffend, oder zusammenziehend, oder gemischt.

Das zusammenziehende Mittel bringt ein Gefühl von Zusammenschnürung auf der Zunge hervor. Aehnliche Wirkungen legt man dem der Speiseröhre einverleibten adstringirenden Prinzipie bei. Aus dieser einseitigen Contraction erklärt die Schule von Broussais, welcher den Brownianismus auf den Kopf gestellt hat, und diese Umkehrung und Umkleidung mit einer Pariser Geckenuniform für die neue moderne Schule der Medizin ausgiebt, die blutstillende Kraft der Adstringentia. *) Die innere Zusammenschnürung sey eine Revulsion, welche den Blutstrom an sich locke.

Andere Naturforscher lassen das adstringirende Mittel den Blutstrom durch die Lungen durchwandern, und auf die erschlafften kleinen bluttriehenden Gefässe absetzen. Allein, wenn schon ein Bischen Schleim und Oel die zärtlichen feinen Lungengefässe nicht ohne Gefahr der Erstickung oder Lungenentzündung zu durchwandern scheint, wie ist es möglich, daß die adstringirende Substanz in den feinen Lungengefässen so fromm bleibe?

§. 34.

Nach meiner Ansicht kommt zwar ein Theil des adstringirenden Prinzips durch die Venen in den Blutstrom, wie ich dieß unten noch näher beweisen werde,

*) Hergentröthers Beyträge zur Heilmittellehre. S. 83.

allein dieser Theil des Adstringens im Blutstrome braucht nicht den kleinen Kreislauf zu durchwandern, oder kann in ganz kleiner Quantität schon seine blutstillende Kraft-äusserung auf entfernte Theile zeigen, ohne Entzündung der Lungen zu setzen, und ohne mit den blutenden Theilen in unmittelbare Berührung zu kommen. Ich stelle mir diese mittelbare blutstillende Kraft auf folgende Art vor.

Das Blut ist eine lebendige sich in seiner Mischung und in den entfernten Theilen, wie jeder feste Theil, erhaltende Flüssigkeit, der ein hoher Grad von Erregbarkeit inwohnt, ja wenn ich mich so ausdrücken dürfte, deren lebendige Blutkügelchen ich mir als miteinander in Sympathie stehend denken möchte. Denn die chemischen, dynamischen und psychischen Einflüsse bringen in dieser Flüssigkeit so urplötzliche Veränderungen hervor, daß sich dieses nicht bloß durch die physischen und chemischen Eigenschaften derselben, und durch die Einwirkung der festen Gebilde erklären läßt, und daß wir ein äusserst schnell wirkendes lebendiges Imponderabile annehmen müssen, welches die Blutkügelchen in ihrem Laufe und ihrer organischen Beschaffenheit modificirt. Wenn nun einige Bluttheilchen, oder der unwägbare Lebensstoff im Blute von aussen durch einen besonderen Eindruck verändert werden, was hindert, daß diese Wirkung sich schnell in dem entferntesten Theile des Blutsystemes wiederhole? Ein Tropfen thierischen Giftes vermag die Mischung des ganzen Blutes umzuändern. Dieses läßt sich nicht durch eine chemische Sättigung erklären, da die Quantität des Giftes zu klein ist, um eine Blutmasse von 24—52 Pf. zu entmischen. Sollten nicht die blutstillenden Substanzen, die Mineral-Säuren, die adstringirenden Säfte, die tinctura Cinnam. etc., ohne an den bluttriefenden Theil zu gelangen, mittelbar durch Einwirkung der berührten Blutkügelchen, oder durch Umänderung des Lebensstoffes,

durch Aneinanderdrängen der Blutkügelchen, vielleicht auch durch die Steigerung der Contractilität der Gefäßwand, einen Reflex hievon an der blutenden Stelle erzeugen können? Was steht dieser Erklärungsweise im Wege, wenn man noch bedenkt, wie ein einziger Tropfen einer geistigen adstringirenden Tinctur in den Blutstrom gebracht eine plötzliche Veränderung der ganzen Blutmasse hervorbringt?

§. 35.

An die zusammenziehenden Mittel reihen sich jene Heilmittel, welche man stärkende, *roborantia* genannt hat. Die allgemeine bildende Kraft kann durch keinen Arzneistoff unmittelbar gestärkt werden, wie ich oben bewiesen habe, wohl aber können in den einzelnen Offenbarungen des Lebens, Bekräftigungen der Lebensthätigkeiten vorgenommen werden. Daher giebt es so viele stärkende Mittel, als es spezifische die verschiedenen Thätigkeitsäusserungen, — wie das Gewicht des Magnetes die Attractions-Kraft — vermehrende Einflüsse giebt.

Ein stärkendes Mittel im weitesten Sinne des Wortes ist dasjenige Heilmittel, welches irgend einer Thätigkeitsäusserung zu ihrem normalen Kraftmaasse zu verhelfen vermag. Worin das normale Kraftmaass bestehe, läßt sich nicht beschreiben, wir können es nur nach dem Verhältnisse der harmonischen Wirksamkeit zur Erhaltung der Lebenseinheit beurtheilen. Der Mangel, oder vielmehr die Verminderung des Kraftmaasses in den verschiedenen Kraftäusserungen des Lebens begründet die Schwächearten, wovon wir folgende zu würdigen haben.

- 1) Die Krankheitsschwäche als Verminderung des Kraftmaasses, besonders in den willkührlichen Muskeln als Folge einer auftretenden Krankheit.

Diese Krankheitsschwäche beruht auf der Lebens-
Maxime:

nie kann der Gesamtorganismus in allen Thätigkeitsäusserungen nach dem Gesetze des Antagonismus gleichmässig gesteigert oder geschwächt werden, da die organische Kraft als ein Quantum von Lebensquelle betrachtet, diesen Modificationen nicht unterworfen seyn kann.

2) Eine Schwächeart, die sich durch Herabstimmung der Spannkraft in allen Gebilden offenbart, mit welcher jedoch ungewöhnlich erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems verbunden ist. Diese Schwäche wird durch den allmählichen Mangel der nothwendigen Lebensreize, Blutverlust und Abtödtung der Blut-Vitalität erzeugt.

3) Eine Schwäche der Körperbeschaffenheit. Diese beruht auf der Herabstimmung eines Grundsystems, weil die überwiegende Thätigkeit eines ihm entgegengesetzten Stammsystems dem ganzen Habitus des Körpers den Stempel seiner Thätigkeit aufgeprägt hat. Dieser Ansicht zufolge giebt es eine Schwäche des lymphatischen Systemes, gepaart mit der *Constitutio arteriosa*, eine Schwäche des arteriösen Systems, parallel laufend mit der *Constitutio lymphatica* oder *venosa*, eine Schwäche des Gangliensystemes mit überwiegender Thätigkeit der inneren Gehirnnorgane und der einbildenden Kräfte.

4) Eine Alters- und Geschlechts-Schwäche. Mit dieser hat der Arzt weiter nichts zu schaffen, als dass er in Bekämpfung der übrigen Schwächearten die Gabe der Medicamente, und die Heilmethode hienach modificirt.

Die erste Schwächeart als Begleiterin der Krankheit fodert keine eigenen Heilmittel, wenn sie nicht mehr Gefahr besorgen läßt, als die Krankheit selbst. Gewöhnlich entweicht sie mit dieser.

Die zweite Schwächeart erfordert gelinde bittere Mittel, mit den nährenden Heilmitteln aus der Küche verbunden. Die Constitutions-Schwäche nimmt die ganze Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch. — Die Schwäche des Lymph-Systemes mit überwiegender Thätigkeit des arteriösen Systemes wird durch die schwächenden Blutheilmittel, wovon weiter unten, — durch die Antiphlogistica, und säuerliche Getränke, und vorzüglich dadurch gehoben, daß man den Blutbereitungs-Organen wenig Beschäftigung mit Nahrungsmitteln giebt. Denn die Folge von verminderter Thätigkeit des flüssigen Bildungsgewebes, oder der Blutbereitungsorgane ist ein lebhaftes Erwachen der Thätigkeit des Lymphsystemes. Hierauf beruhen die wohlthätigen Folgen der Abstinenz bei manchen Wucherungen der Bildungskraft.

Die Schwäche des arteriösen Systemes bei überwiegender Kraftäusserung des Lymphsystemes erfordert die stärkenden Blutheilmittel, von denen die allgemeine Heilmittellehre ex professo zu handeln hat.

Die Schwäche des Gangliensystemes, welche sich im gehemmten Einflusse auf die Bewegungskraft auf die Belebung der Bildungsgewebe bereitenden Organe bezieht, und sich in verschiedenen Verstimmungen des allgemeinen Körpergefühles, sowie in überwiegender Thätigkeit der inneren Gehirnorgane ausdrückt, erfordert die sogenannten Antihysterica, Castoreum, assa foetida, Valeriana etc. die Herabstimmung der Einbildung durch Zerstreuung, angenehme Unterhaltung, Bewegung des Körpers im Freien, verbunden mit dem Gebrauche tonischer, und gelind auflösender Mittel.

Die Sphäre des Bildungslebens wird aber nicht bloß von der Bildungskraft, sondern auch von der Irritabilität und Sensibilität getragen, als den 3 Grundäusserungen des Lebens, die in allen Lebenssphären wiederkehren: daher die Heilmittellehre des Bildungslebens auch von den Mitteln der Sensibilität und Irritabilität zu handeln hat.

Von den Heilmitteln, welche die Nerventhätigkeit im Bildungsleben verändern.

§. 36.

Die Sensibilität ist kein vager Ausdruck, sondern weist hin auf Sensus und Sensatio, Lebensthätigkeiten, welche den Modificationen des Bildungslebens beiwohnen, insofern es das Nervengewebe darstellt. Dieses ist die höchste Blüthe des Bildungsgewebes, mithin auch das die übrigen Gewebe weckende, und beherrschende abgeleitete System.

Dafs es nun Einflüsse giebt, welche direct die Kraftäusserung des Nervengewebes verändern, beweist der Einfluß von Electricität, deren Strom vom Nervengewebe fortgepflanzt wird, und durch welchen eine Veränderung in den Markkugeln dieses Gewebes wahrscheinlich hinsichtlich ihrer Annäherung oder Entfernung von einander hervorgebracht wird; dafür sprechen die Einwirkungen der übrigen Imponderabilien der Natur, des Lichtes, und der Töne auf die Sinnesempfindungen, welche in der Heilmittellehre des psychischen Lebens eine genauere Würdigung verdienen, als bisher geschehen ist. Ferner sprechen dafür die Gemüths-affecte, die mittelst der Gehirorgane auf einzelne Gegenden der Ganglienkette einwirken; endlich beweisen dies die mit verschiedenen Substanzen an lebenden Thieren angestellten Versuche.

Die Thätigkeitsäusserungen des Nervensystems sind zwar nicht alle, besonders am wenigsten jene des Bildungslebens, bekannt, inzwischen lassen sich denn doch der Erfahrung gemäß folgende angeben:

1) Die vitale Eigenschaft, welche ausschließlich dem Nervengewebe in allen seinen Verzweigungen theils im normalen, theils im kranken Zustande zukommt ist die Empfindlichkeit. *) Durch diese Lebensäusserungen sind die Nerven im Stande, den mechanischen, chemischen und dynamischen Veränderungen, welche die äusseren Einflüsse in ihnen hervorrufen, auf eine ihnen allein eigenthümliche Weise entgegenzuwirken, und die in ihnen bewirkten Lebensspannungen mit unglaublicher Schnelligkeit auf den Sammelplatz aller Nerventhätigkeit überzutragen. Es hat zwar Physiologen gegeben, und noch existiren solche, die voll Verwunderung über ihre mikroskopischen Entdeckungen im Blute, die Behauptung aufstellen, daß zur Empfindung, als dem Producte der Aufnahme der durch die äusseren Einflüsse bewirkten Lebensspannung und in Nachbildungen verwandelten Vorstellungen mit der Aufnahme ins Bewußtseyn, das Blut eben soviel beitrage, als das Nervengewebe; ja daß sogar im abgehauenen Kopfe wegen des noch im Kopfe vorhandenen warmen Blutes die Empfindung und Bewußtseyn noch einige Zeit andauern. Diese jetzt lächerliche und aller Rangordnung der organischen Systeme Hohn sprechende Meinung von dem gleichwichtigen Einflusse des Blutes auf die Erzeugung der Empfindung wird durch den Umstand widerlegt, daß die Empfindlichkeit unserer Leibestheile mit der Zahl der Nerven in gleichem Verhältnisse steht, daß nervenlose Theile im normalen Zustande

*) Lenhossecks Darstellung des menschlichen Gemüthes. S. 304.

unempfindlich sind, daß nach der Unterbindung oder Durchschneidung eines Nerven, die Empfindung des resp. Theiles verloren geht.

2) Die Nerven besitzen das doppelte Vermögen, sowohl von dem peripherischen, als auch centralen Ende, dort Eindrücke der Aussenwelt, hier Einflüsse der Seele aufzunehmen, und weiter fortzupflanzen.

3) Giebt es den Versuchen von Magendie zufolge höchst wahrscheinlich Empfindungs- und Bewegungs-Nerven und eigene Theile in dem Rückenmarke, welche beiden vorstehen.

4) Die Gangliennerven müssen die Verrichtungen des Bildungslebens vorzugsweise leiten, wenn auch den Gehirnnerven diese Wirksamkeit nicht abzusprechen ist; denn sie sind im vegetativen wie im animalischen Leben eine der höchsten Stufen, die das Bildungsleben erreichen kann: wie diese Einwirkungsweise geschehe, wissen wir noch nicht.

5) Die Nerven stellen das organische Band unter allen Geweben des Lebens dar, da kein anderes abgeleitetes Gewebe die ausgezeichnete Receptivität und Fortpflanzungskraft der äusseren Eindrücke in dem Maasse, wie die Nerven, besitzt.

Dieses sind, meines Wissens, die hauptsächlichsten Thätigkeitsäusserungen des Nervengewebes. Die Einflüsse nun, welche diese Thätigkeitsäusserungen verändern, heissen Nervina. Diese Thätigkeitäusserungen sind nun, wie jede Lebensoffenbarung einer 3fachen Modification fähig, nemlich: der Vermehrung, der Verminderung und der Umänderung in modo. Hieraus fließt die Abtheilung der Nervenmittel in excitantia, deprimentia und in die dunklen nervina qualitativa.

§. 37.

Die Unterabtheilung der Nervenheilmittel bieten die einzelnen Provinzen dar, in die sich das Nervengewebe gelagert hat. In dieser Hinsicht giebt es Nervenheilmittel, 1) welche die Thätigkeit der Nerven in den Sinnesorganen verändern, 2) Nervenmittel der inneren Gehirnnorgane, 3) solche, die die Rückenmarksthätigkeit verändern, 4) Nervenheilmittel, welche die Thätigkeit der Gangliennerven ansprechen.

Von den 3 erstern wird in der Heilmittellehre des animalischen und psychischen Lebens die Rede seyn. Da der Nerve der Leib der Seele ist, so umfaßt die Lehre von den Nervenheilmitteln die ganze psychische Heilmittellehre. An dem einen Pole des Nervenlebens stehen die äusseren Einflüsse, wägbarer, und unwägbarer Natur. Am andern steht die Psyche als freies selbstbewusstes, denkendes und wollendes Prinzip, welches sowohl die Thätigkeit der äusseren, als auch der inneren Sinnesorgane durch den Willen und die Aufmerksamkeit, und die Gemüthsverrichtungen, die Kraftäusserungen des Gangliensystemes umzuändern vermag. Dieses die Basis der psychischen Heilmittellehre.

Wir beschränken uns hier auf die Heilmittel der Sensibilität, insoferne diese im Bildungsleben befangen ist.

Die das Leben der Ganglien und der Nerven überhaupt, welche als Träger des Gemeingefühles zu betrachten sind, weckende Mittel geben sich durch folgende Wirkungen kund:

Auf die vorbereitende Werkstätte des Bildungslebens abgesetzt rufen sie plötzlich durch blosse Berührungen der Nervenenden ein angenehmes Gefühl von Wärme und Belebung hervor, welches sich wie ein electrischer Strom rasch über das gesammte Nervensystem verbreitet. Magen- und Darmeanal werden in eine erhöhte Thätigkeit versetzt, die Aeusserungen des animalischen

schen Lebens werden sprechender, die Sinnesthätigkeit lebhafter, das Auge feuriger, Gehör- und Geruchssinn geschärfter, die Empfindungen wärmer, die Thätigkeit der einbildenden Gehirnnorgane rascher. Diesen primitiven Erscheinungen, welche die weckenden Nervenheilmittel erzeugen, folgen die secundären Kraftäusserungen, die sich auf das Blutsystem beziehen. Die Contractilität des Herzens wird erhöht, der Puls häufiger, expandirt, die Secretionen und serösen Exhalationen werden freier. Inzwischen lassen diese Wirkungen des gesteigerten Blut- und Nervenlebens eben so schnell wieder nach, als sie entstanden sind, und nun tritt ein Gefühl der Mattigkeit ein.

§. 38.

Nicht so leicht lassen sich die Wirkungen der schwächenden Nervenmittel angeben, die man antispasmodisch, anodynisch genannt hat. Die Foderungen, welche wir an ein schwächendes Nervenmittel des Bildungslebens machen können, sind:

- 1) muß die vorher schlummernde, und im ruhigen Bilden befangene, nun durch Krankheit gesteigerte Receptivität der Gangliennerven herabgestimmt werden, die sich in Fortpflanzungsnerven verwandelt und dadurch das Gefühl von Unbehaglichkeit, körperlicher Unlust, und allerlei finsternen Vorstellungen von dem körperlichen Zustande erzeugt haben;
- 2) muß das geschwächte Wirkungsvermögen der Ganglien erhöht werden. Da nun aber das Nervengewebe eine der höchsten Potenzen ist, zu welcher der Bildungsstoff in seinem Auseinandergehen in die organischen Gewebe übergehen kann, diese höchste Abstufung von Animalisation des Bildungsgewebes aber, sowie das flüssige, rothe, das Blut, nur durch das harmonische Zusammenwirken der das Bildungsgewebe vorbereitenden Verrichtungen erzielt wer-

den kann, so ergiebt sich, wie wenig unsere antihypochondriaca und antihysterica an und für sich solche Leiden des Gangliensystemes zu heilen vermögen, da sie nur momentan die erhöhte Receptivität und die Fortpflanzungskraft gleichsam den Uebertritt der körperlichen Veränderungen ins Bewußtseyn hemmen: Dahin gehören die Narcotica, assa foetida, Castoreum etc., die auf der andern Seite aber dem Wirkungsvermögen der Gangliennerven nicht immer aufzuhelfen vermögen. Daher zu den herabstimmenden Nervenheilmitteln noch diätetische Mittel zu Hülfe genommen werden müssen. Es müssen nämlich zu den die Receptivität vermindernenden Mitteln solche Einflüsse hinzutreten, welche das Bildungsgewebe auf die höchste Potenz zu heben vermögen, nämlich eine Fleischkost, Vermeidung aller blähenden Vegetabilien der Genuss von reinem kalten Quellenwasser, die Bewegung des Körpers in freier reiner Luft, mässige Körperarbeit, muntere, das Gemüth erheiternde Gegenstände, der Anblick schöner erhabenen Naturscenen, des Aufganges der Sonne, eines Wasserfalls etc. Im entgegengesetzten Falle, wenn die Thätigkeit des Gangliensystems ganz in der organischen Bildung versunken diefs Leitungsvermögen verloren hat, wenn die Receptivität herabgesetzt ist, und nun die Leibesveränderungen nicht zum Gehirne gelangen, wenn also das Wirkungsvermögen der Nerven des Körpersinnes auf Kosten der Erregbarkeit übermässig gesteigert ist, müssen alle Narcotica vermieden werden, die Fleischkost muß der vegetabilischen weichen, das reine Quellenwasser wegbleiben, es darf etwas Wein gereicht werden, das Bildungsleben muß in seiner Wurzel durch Ekel und Brechen und Purgiren erregende Mittel erschüttert, es muß mächtig von allen Einverleibungswegen auf das schlummernde Gemein-

Gefühl durch kalte Begiessungen, durch schmerzhaften Rothlauf, Entzündung und Pusteln erregende Mittel auf der Haut gleichsam eingestürmt werden, damit die Leitungskraft der Nerven erwacht, die Psyche aus ihren Träumereien geweckt, und im Gemüthszustande der Körperszustand reflectirt werde.

In die Sphäre des Bildungslebens gehören noch die Heilmittel der Irritabilität im weitesten Wortsinne.

§. 39.

Irritabilität ist uns gleichbedeutend mit Bewegungskraft. Dieser Lebensfactor muß zwar alle organischen Gebilde durchdringen, indem die wesentliche Richtung des Bildungsvermögens in der beständigen Umänderung der organischen Materie nicht ohne stete Ein- und Ausfuhrung der ernährenden und absterbenden Molecüln sich denken läßt. Von dieser inneren Bewegung ist hier die Rede nicht. Eben so wenig kann hier die dem Bildungsgewebe schon inwohnende Spannkraft, welche über alle organischen Theile ergossen ist, in Betrachtung gezogen werden. Wir müssen uns hier auf jene Modification des Bildungsgewebes beschränken, welches

1) in abgemessener Bahn kreisend als allgemeine Nahrungsflüssigkeit zu betrachten ist,

2) auf das geronnene Bildungsgewebe im Muskel und das Gefäßfasergewebe, als Begränzung des flüssigen rothen oder weissen Bildungsgewebes.

1) Von den Blutheilmitteln.

§. 40.

Unter dem Blute in weitester Bedeutung verstehe ich das belebte flüssige weisse, oder mit rothem Pigmente geschwängerte Bildungsgewebe, welches einen faden salzigen Geschmack, einen eigenthümlichen, thie-

rischen Geruch, und die meisten näheren Bestandtheile des thierischen Körpers, als Eiweißstoff, Natron, Eisen, besitzt, und durch eine Reihe von vorbereitenden Verrichtungen zu Stande kommt. Dieser Idee gemäß haben die Würmer, Insekten, Mollusken, kurz alle Thiere Blut. Selbst der Chylus und die Lymphe sind niedere Potenzen von Blut. Im engeren Sinne des Wortes bezeichne ich mit dem Namen Blut das schwarze oder purpurrothe in eigenen Gefäßen kreisende Bildungsgewebe, welchem in seiner Gerinnung zum Gefäßgewebe noch ein organischer Muskel entkeimt, der das Blut zur neuen Belebung nach den Respirationsorganen und in alle Körpertheile versenket, und wieder aufnimmt.

Das Blut als flüssig erhaltenes Bildungsgewebe, — die Nahrungsflüssigkeit, und wichtiges inneres Weckungsmittel enthält die meisten Bestandtheile, aus welchem alle Organe ihre Elemente zur inneren und äusseren Absonderung entnehmen. Die Menge des Blutes im menschlichen Körper muß in jedem Alter, Geschlecht, in jeder Constitution und in jedem Temperamente verschieden seyn. Doch kann man der Beobachtung zufolge bei einem gesunden erwachsenen Menschen annehmen, daß 20 — 28 — 32 Pf. im Körper circuliren, so daß dieses flüssige Bildungsgewebe $\frac{1}{5}$ der ganzen Leibesmasse ausmacht.

Das Volumen des Bluts ist nicht beständig, denn die Expansion desselben hängt von wechselnden Bedingungen von der organischen Temperatur, von der Mischung vom Drucke der äusseren Luft, vom Sinken oder Steigen der Lebenskraft, und vorzüglich von den Gemüthsbeschaffenheiten ab. Die Temperatur des Blutes ist gewöhnlich 29 — 31° R. Doch wechselt sie etwas nach den Tageszeiten. Im lebendigen Zustande ist das Blut gleichmässig flüssiges, rothes oder schwarzes Fluidum. Nach dem Verluste der Vitalität geht es in Serum, das
mit

mit Eyweißstoff und Faserstoff versehene Blutwasser, und den färbenden Bestandtheil über. In der weiteren Absterbung sondert sich der Faserstoff vom Serum und dem Cruor. Unter besonderen Umständen stellt der Faserstoff eine Speckhaut dar. Dieser liegen wahrscheinlich 2 Ursachen zu Grunde: entweder gesteigerte plastische Kraft des Blutes, oder Schwächung der Vitalität desselben. Der Blutdunst ist wahrscheinlich der in Gasform auftretende eyweißstoffhaltige Bestandtheil des rothen Bildungsgewebes, der alle Organe durchdringt, und zur Nutrition dienet. Der färbende Bestandtheil besteht aus Blutkügelchen, welche nicht wesentlich von jenen verschieden sind, die man im Urstoffe überhaupt findet. Man schreibt die Erzeugung des Blutpigments auf Rechnung des oxydirten Eisens, welches aus dem verbrannten Blute gewonnen wird, oder man legt sie einer eigenen Säure bei, Blutsäure genannt. Dem beweglichen flüssigen gefärbten Bildungsgewebe steht gegenüber die Gerinnung in dem Gefäße und Muskelgewebe. Diese sind Sprößlinge des Blutes, was schon Hippocrates wufste, indem er die Muskel geronnenes Blut nennt.

§. 41.

Das Gefäßsgewebe geht in das arteriöse, venöse, und lymphatische auseinander.

Dieses sind in kurzem die vorzüglichsten Eigenschaften des flüssigen gefärbten Bildungsgewebes, wie wir es hier in Bezug auf die Heilmittel zu betrachten haben.

Blutheilmittel sind nicht alle Arzneien, welche in den Blutstrom gelangen, indem es jetzt erwiesen ist, daß bei weitem die meisten Heilstoffe auf dem Wege der venösen Aufsaugung, und vom Blutsysteme aus ihre Kraftäusserungen entwickeln, selbst die flüchtigsten Nervina nicht ausgenommen. Unter einem Blutheilmittel

verstehe ich jeden Einfluss, welcher eine vorzügliche Tendenz auf das Blut und dessen Schranke äussert, und in der Vitalität und Mischung desselben, in dem Verhältnisse der Blutkügelchen, Veränderungen hervorbringt, die der Grundmischung des Blutes entsprechen. Die Blutheilmittel können von 3facher Natur seyn:

- 1) Mittel, welche die Lebensthätigkeit des Blutes erhöhen,
- 2) solche, welche die Blutkraft herabsetzen,
- 3) solche, welche die Beschaffenheit desselben verändern.

Das Leben des Blutes spricht sich aus in der freien ungestörten Bewegung in der Erhaltung seiner Mischung und in der Bildungskraft desselben.

Nun ist es ausserordentlich schwer, die Einflüsse anzugeben, welche diesen organischen Bedingungen entsprechen. In der Materia medica ist kein einziger Körper vorhanden, der diesen physiologischen Forderungen Genüge leisten könnte. Die Küche liefert in der Fleischnahrung das Mittel, welches dieses flüssige bewegliche und bildende Gewebe den angegebenen Forderungen gemäß bei einer robusten Constitution am besten erzeugen kann. Bezieht man die weckende Kraft der Heilmittel auf die Verstärkung der Blutbewegung, so giebt es allerdings *Sanguinalia excitantia*. In dieser Hinsicht dürften die Terbenthinartiges Oel enthaltenden Substanzen, die Wachholderbeeren, die *Juniperus Sabina*, die Balsamen, Harze, das Quajakaholz, die ätherischen Oele, die aromatischen Mittel als *Sanguinalia excitantia* betrachtet werden.

Ob nun aber der verstärkte Blutlauf, welchen diese Mittel erzeugen, durch ein unmittelbares Einwirken auf die Bewegung der Blutkügelchen, oder durch einen Reiz

auf die contractile Faser in Herzen und in der Gefäßwand hervorgebracht werde, wage ich nicht zu entscheiden. Die reizenden Blutmittel sind der Entzündung sehr befreundet, und da diese sowohl von der Gefäßwand als auch dem Inhalte abhängt, so scheint, daß die Mittel sowohl auf die Blutgerinnung in der Gefäßwand, als auch auf das flüssig gebliebene Bildungsgewebe wirken müssen. Die hier genannten Blutheilmittel passen vorzüglich bei gesteigerter Thätigkeit des Lymphsystems in der *Constitutio lymphatica*, in dem phlegmatischen Temperamente, bei Schwäche des arteriösen Systemes.

§. 42.

Unter die Blutheilmittel, welche mehr auf die Mischung eingreifen, gehören die eisenhaltigen Mittel. Diese scheinen nicht von der Gefäßwand, sondern nur von Seite des vermehrten Pigments das Leben des Blutes zu erhöhen. Sie sind zu gleicher Zeit als qualitative Blutheilmittel zu betrachten. Die Erscheinungen, durch welche sich die gesteigerte Thätigkeit des Blutsystemes auf den längeren Gebrauch jener Mittel einstellen, sind: Bethätigung der Herzzusammenziehung, Beschleunigung und Verstärkung des Pulses, höhere Röthe des Blutes, Färbung der Theile, welche vorher nur weisse Säfte enthielten, blühenderes Aussehen, und bei fortgesetztem Gebrauche Congestionen nach dem Kopfe, nach der Lunge, dem Mastdarme, nach den Geschlechtstheilen, je nach der vorhergehenden Erregbarkeit dieser Theile, Zurücktreten des Lymphsystems, endlich Steigerung der Muskelkraft etc.

§. 43.

Die Wirkungsweise der blutschwächenden Mittel kann von einer doppelten Ursache herrühren: entweder von der Herabstimmung der Spannkraft des Gefäßgewebes, oder von der Beschränkung der Tendenz

des Faserstoffes, sich von den übrigen Bestandtheilen loszureissen. Nach Hewson*) sind die Salze Heilmittel, welche das Blut an und für sich flüssig erhalten, aber die Gerinnung desselben ausserhalb des lebenden Körpers nicht verhindern, wenn man nachher Wasser hinzugießt. Das Sal mirab. Glaub. der Borax, das Kali tartar. sollen diese Eigenschaft besitzen. Die Salze aber, welche nach Hewson das Blut flüssig erhalten, wenn auch hintenher Wasser zugemischt wird, sind das Kali sulph. Sal ammoniacale, das Sal epsomense.

Der Alaun macht das Blut bald gerinnen, wenn er mit demselben gemischt wird. Hierauf scheint die blutstillende Kraft des Alauns zu beruhen.

Diesen von Hewson an dem seiner Lebenskraft beraubten Blute angestellten Beobachtungen fehlt noch viel, bis sie zu dem Schlusse berechtigen, daß sie im lebenden Körper dieselben Veränderungen hervorbringen.

Indessen ist denn doch auf der anderen Seite nicht zu läugnen, daß der Einwurf, die Salze gelangten durch die berührten thierischen Säfte verändert in den Blutstrom, bei weitem nicht das Gewicht hat, als man ihm gewöhnlich geben möchte. Zwar muß der Organismus sich allerdings gegen diese fremden Eingriffe auf den Darmkanal wehren, muß durch seine Säfte, und durch den Antheil gleichartiger Gewebe an dem gemachten Eindrucke, und manchmal durch gänzliche Umwandlung der einwirkenden Stoffe sich vor Sättigung schützen; inzwischen werden doch wahre, nicht zu gleicher Zeit nährende Heilmittel mehr in der Form verändert, sie behalten ihre Grundmischung, und geben sich als solche in den Reinigungsorganen wieder zu erkennen.

*) William Hewson vom Blute, seinen Eigenschaften etc. Nürnberg 1780.

Nach Hunter enthält das Serum die fremdartigen Stoffe, welche zum Blute gelangen, und zu den übrigen Bestandtheilen desselben in keiner besonderen Beziehung stehen, im aufgelösten Zustande: z. B. den Campher, die Rhabarber etc. Beruft man sich auf die Erfahrungen der practischen Aerzte, so wird es höchst wahrscheinlich, daß die in den Blutstrom gelangten Salze die plastische Kraft desselben in dem Streben des Faserstoffes, sich zu empören, beschränken. Auch die mit todten Blute angestellten Versuche sprechen dieser Erklärungsweise das Wort. Doch scheinen diese Salze nicht bloß auf die Mischung des Blutes, sondern auch auf die Gefäßwand einzugreifen, und durch Herabstimmung der im Fieberzustande gespannten contractilen Faser eine wohlthätige, erschlaffende, kühlende und entzündungswidrige Kraftäusserung zu beweisen.

Daher werden auch die Blutheilmittel, welche die Thätigkeit des Blutsystems vermindern, unter dem Namen: kühlende Mittel aufgeführt. Weil nun aber die Wärmeerzeugung nicht bloß vom Blutsysteme, sondern auch vom Nervensysteme, und nach Brodies Versuchen vorzüglich vom Gehirne, dieser Werkstätte der Lebensstoffe, von dem Athmungs-Prozesse, von der Verdauung, und der inneren Absonderung, der Ernährung abhängt, so müßte ein wahres Refrigerans alle diese Bedingungen in ihrem Einflusse auf die Wärmeerzeugung hindern oder hemmen müssen. Kein Mittel vermag aber wegen der Antithese der organischen Functionen solche Veränderungen zu erzeugen.

§. 44.

Diese Würdigung der Elemente, aus denen die Wärmeerzeugung hervorgeht, erklärt auch, warum oft die Wärme im ganzen Körper sehr erhöht, sehr beissend ist, während das Blutsystem darnieder liegt, Herz und Gefäßwand sich träg bewegen, und wo die dem

typhösen Leiden zusagenden Mittelsalze die Wärme noch vermehren, und wo die ätherischen Oele, der Campher, die Serpent., die China oft als wohlthätige, die Temperatur herabstimmende, und Durstlöschende Substanzen, mit herrlichem Erfolge gereicht werden können. — Ferner erklärt die Beherzigung der organischen Bedingungen der Wärme, woher es komme, daß, wenn man bei einem Thiere, dessen Gehirnthätigkeit man durch Durchschneidung des Rückenmarks auf das Bildungsleben gehemmt hat, auch den Blutlauf und die Respiration unterhält, doch die organische Temperatur immer tiefer sinke.

Wir sind daher durch keine physiologische Beobachtung berechtigt, von Mitteln zu sprechen, welche die organische Temperatur gleichmässig in allen Gebilden vermindern könnten. Nur heftige, das Gemüthsleben tief ergreifende Leidenschaften vermögen durch Herabsetzung der Nerventhätigkeit die organische Temperatur plötzlich zu verändern. Es kann nur die Physiologie die Wege andeuten, auf denen man, als auf den organischen Bedingungen der Wärmeerzeugung die Temperatur vermindern kann.

In diesem Anbetrachte dürften, bald die Narcotica, welche betäubend auf die Gehirnnorgane einwirken, bald die Mittel, welche die Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge stören, bald die Sanguinalia deprimentia als kühlende Mittel aufgeführt werden.

Einige Aerzte nehmen an, daß die hieher gehörigen Mittel eine sedative Wirksamkeit zeigen, lassen aber unbestimmt, worin diese beruhigende Kraftäusserung von jener der Narcotica verschieden sey. In der erschlaffenden, das Bildungsgewebe abspannenden Kraft und den nun eintretenden Absonderungen scheint das Beruhigende zu liegen.

§. 45.

Den kühlenden Mitteln stehen gegenüber die erwärmenden. Es giebt kein wahres erwärmendes Mittel, welches die zum Wärmeprozess nöthigen Bedingungen alle zugleich steigern kann. Inzwischen haben wir an den Nervenheilmitteln die besten mittelbaren erwärmenden Mittel, sowie überhaupt die Wärme den Nerven befreundet ist, und in der Expansion und Receptivität die Nerventhätigkeit erhöht wird. Die besten erkaltenden Mittel sind jene Stoffe, welche die Expansion der Nerven beschränken, die äussere Kälte, die Mineralsäuren, Mittel, die dem Entzündungsprozesse entgegen arbeiten, Mittelsalze etc. —

§. 46.

Von den Mitteln, welche ihre Wirkung blofs auf das arterielle oder venöse System beschränken, läfst sich wenig Erfahrungsmässiges sagen.

Die zuerst in den venösen Blutstrom gebrachten Salze bleiben nicht ohne Einfluß auf das venöse Gefäß, allein ihre differente Eigenschaft, der Gegensatz zwischen ihnen und dem Faserstoffe, oder das Streben zu verflüssigen von ihrer Seite, und die Tendenz von Seite des Blutes, vom Flüssigen ins Starre überzugehen; dieser Gegensatz macht, daß bei entzündlichen Leiden die Salze schnell die venösen Gefäße durchwandern, um nach dem Orte ihrer Bestimmung zu gelangen. Dieses ist das arteriöse System. Es scheint zwischen dem arteriösen Blute und den sog. Refrigerantibus eine nähere Beziehung als zwischen jenem und dem Venensysteme zu bestehen.

§. 47.

Das venöse System wird mittelbar durch die Nervina deprimentia in seiner Kraftäusserung erhöht. Daher auch die narcotica manchmal als zertheilende, die Aufsaugung befördernde Mittel sich bewähren. —

§. 48.

Sehr merkwürdig ist der modificirende Einfluss des venösen Systems auf die Giftarten, insoferne er jenem der verdauenden Schleimhaut entgegengesetzt ist.

Fasst man die Resultate von einer zahlreichen Menge von Experimenten, welche Charles Coindet, Magendie und Orfila über diesen Punct angestellt haben, genau ins Auge, so findet man, daß die Gifte des Mineralreiches mit derselben Heftigkeit sowohl vom Magen, als von den Venen aus wirken, wenn sie anders von den Darmsäften nicht zersezt wurden. Nur langsamer ist die Wirkung wegen der langsameren Aufsaugung von der verdauenden Schleimhaut aus. Auf dem Wege der venösen Absorption aber verbreiten sie sich rasch über die ganze Organisation.

Anders verhält es sich mit den vegetabilischen Giften. Um eine intensiv gleiche Wirkung hervorzu- bringen, muß man dem Magen eine grössere Quantität einverleiben, als den Venen, wahrscheinlich, weil die assimilirende Kraft des venösen Systems äusserst gering ist in Ansehung jener der verdauenden Schleimhaut, und weil die Vegetabilien der Organisation schon näher stehen. Bringt man eine gleiche Gabe von Helleborus niger in die Blutadern und in den Magen, so werden die Kraftäusserungen vom Einverleibungswege des Blut- systemes aus intensiver, als auf dem Wege der Ver- dauung.

Bei den thierischen Giften endlich, welche eine animalische Mischung, und einen gewissen Grad von Vitalität haben, durch welchen sie, wie der thierische Samen, ein ähnliches Product erzeugen, tritt diese Po- larität zwischen dem venösen Systeme und der verdauen- den Schleimhaut noch kräftiger hervor. Fontana brachte einem Hunde eine Quantität Viperngift in einem Brod- krumen in den Magen, und es ergab sich keine Wir-

kung; dieselbe Quantität in die Blutadern gebracht führte aber den Tod herbei. Charles Coindet zufolge kann der Speichel wüthender Thiere ohne Erzeugung der Hydrophobie in den Magen gebracht werden, während ein Atom in den Blutstrom gebracht dieses Leiden erzeugt.

Vergleicht man alle vorliegenden Thatsachen über die Wirkungsweise der Gifte an den 2 Polen, der äusseren und der inneren Haut einverleibt, so ergeben sich folgende Schlüsse:

- 1) Müssen die mineralischen Gifte in stärkeren Gaben in die Venen gebracht werden, wenn sie mit den Verdauungswegen intensiv gleiche Wirkungen hervorbringen sollen. Sie müssen auf diesem Wege in grösseren Gaben gereicht werden, als die vegetabilischen und thierischen Gifte, während diese in unscheinbar kleinen Dosen dem Venensysteme einverleibt die furchtbarsten Erscheinungen, und den Tod veranlassen: — Die vegetabilischen Gifte stehen in Hinsicht ihrer Wirkungsweise von Venensysteme aus zwischen den mineralischen und thierischen Giften in der Mitte.
- 2) Wenn die Gifte in den Magen gebracht werden, zeigen sich die Wirkungen mehr getrübt, weniger regelmässig. Die heftigsten Gifte sind vom Einverleibungswege der Speiseröhre aus jene, die von der todten von der Mineralnatur kommen, während die Gifte des Pflanzenreichs und des Thierreiches vom Magen aus so wenig wirksam sind, dass man letztere sogar ohne Wirkung verschlingen kann.

Die Physiologie findet den Grund dieser verschiedenen Wirkungen in der Verwandtschaft oder Feindschaft der Gifte und der organischen Gebilde.

Die Wirkungen der Heilstoffe und Gifte sind am geringsten, wo die Verwandtschaft einer Substanz zu

einem organischen Gebilde am stärksten ist; daher auch die Wirkungen der Demulcentia, der Schleime und Oele so gelind und local sind; und umgekehrt sind die Kraftäusserungen am stärksten, wo die Affinitätskraft einer Substanz zu einem organischen Gebilde am schwächsten ist.

Die Mineralsubstanzen können der Thätigkeit des Magens nicht nachgeben, bilden den grellsten Gegensatz zur Zersetzungskraft des Magens, tragen nichts zur Ernährung des Körpers bei, wenn sie gleich die Grundstoffe enthalten, auf welche unser Leib in der letzten Analyse zurückführbar ist. Wirken sie, so werden sie ohne alle Zersetzung absorbirt.

Jemehr Azot die Pflanzentheile enthalten, um so weniger widerstehen sie der Verdauungskraft, um so weniger kräftig sind ihre giftigen Eigenschaften. — Am meisten Azot enthalten die thierischen Gifte, daher sie auch leicht vom Magen zersezt werden. Das Azot spielt nemlich in der Assimilation und Ernährung eine so wichtige Rolle, dafs, wenn man ein Thier von nicht azotischen Substanzen z. B. von *G Arab.* Zucker, Honig, und mit *V destill.* füttert, das Thier vor dem 36sten Tage den vollkommensten Hungertod stirbt. *)

Das Azot in den Nahrungsmitteln scheint uns von den Kraftäusserungen der thierischen Gifte, welche wir oft in Gemüsen, im Brode, in unbestimmter Quantität in den Magen aufnehmen, zu schützen. Durch den Stickstoff werden die thierischen Gifte in nährenden Substanzen umgewandelt. Ohne diesen Damm würden wir den heftigsten Wirkungen auch der kleinsten Quantität vom thierischem Gifte nicht entgehen. Die Natur mußte diese Einrichtung treffen, da der Mensch einmal be-

*) Magendie Précis Elementaire de Physiologie, II. Tom. pag. 390. Expériences sur la nutrition.

stimmt ist, nicht bloß Pflanzen, sondern auch thierische Kost zu geniessen. Die Excremente und die Secretions-Producte der Insekten, welche in einer Wunde dem venösen Systeme einverleibt die gefährvollsten Erscheinungen hervorbringen, thun keinen Schaden, wenn sie mit den Speisen in den Darmkanal gelangen.

Magendie fand bei seinen Versuchen an lebenden Thieren, daß das faulende Muskelfleisch der Pflanzenfresser die Fäulniß des Blutes weniger beförderte, als das der Fleischfresser: daß das faulende Austerwasser weniger heftiger wirke, als das faulende Fischwasser, welches in einigen Tropfen in die Blutadern gespritzt ein typhusartiges Leiden erzeugte, und den Tod nach 24 Stunden herbeiführte. Bei der Section war das Blut vollkommen zersezt, und durch die verdauende Schleimhaut durchgeschwitzt. Dasselbe dem Einspritzen in die Blutadern so tödtliche faulende Fischwasser blieb ohne Nachtheil, wenn es selbst in grossen Gaben in den Magen, oder in die dicken Gedärme gebracht wurde.

Gaspard spritzte in die rechte Drosselader eines ziemlich starken Hundes $2\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ einer stinkenden ätzenden Flüssigkeit, welche aus gegohrnen Kohlblättern gezogen war. Während des Einspritzens bemerkte man Schlingbewegungen, Erbrechen, Sinken der Lebenskräfte, Zeichen von Peripneumonie, stinkende schwarze blutig schleimige Foeces, ungeheuern Durst, Herzklopfen, Röthung der Augenschleimhaut, Entzündung des Mundes, endlich erfolgte der Tod. Die Section zeigte alle Schleimhäute mit Blut injicirt, das Bildungsgewebe unter der Haut hatte ein gelbes Pigment angenommen, auf der Haut, Milz und Leber waren echymotische- und petechienartige Flecken zu sehen. Die verdauende Schleimhaut war blutig.

Beim Typhus putridus sind es aller Wahrscheinlichkeit nach auch fallende Substanzen, welche in den

Blutstrom gelangen; nur sind die Einverleibungswege mehr die Haut und die Lungen.

Als Anhang des venösen Systems muß das lymphatische Gefäßsystem betrachtet werden.

§. 49.

Vor dem Wiedererwachen der Experimentalphysiologie, welche seit Haller wenige Freunde unter den naturforschenden Aerzten bis auf Magendie, Brodie, Orfila, Emmert, Autenrieth etc. gefunden hatte, legte man dem Lymphgefäßsysteme eine grosse Wirksamkeit in dem Assimilationsgeschäfte, und das Vermögen bei, alle fremdartigen Stoffe aufzusaugen. Man gieng, seit Hunter, Cruikshank, Mascagni, Attenhofer u. a. das Lymphgefäßsystem in näheres Licht gesetzt hatten, von der Ansicht der Alten ab, daß die Venen absorbirten, daß der Chylus von den meseraischen Venen aufgenommen, und in die Leber gebracht werde, wo er eine weitere Verarbeitung erleide. Den Venen liefs man nur noch das Geschäft, das Blut zum Herzen zurückzuführen. Jezt aber hat sich die Behauptung, daß die Venen ein grösseres und vielseitigeres Absorptionsvermögen als die Lymphgefässe besitzen, durch mannichfaltige Versuche erhärtet.

Das Lymphsystem, als blosser Anhang des Venösen, zerfällt in das Innere und Aeussere. Beide stehen mit einander in einem wichtigen Gegensatze. Während die inneren Lymphgefässe feiern, sind die äusseren sehr thätig. Daher auch eine mässige Beschäftigung der inneren Lymphgefässe, der vasa lactea, ein Hauptmittel gegen Ansteckung mancher Krankheiten seyn soll. Wie die Lymphgefässe anfangen, wissen wir nicht, und werden es vielleicht nie ausmitteln. Sie saugen ein, wie das Bildungsgewebe, und die Venen durch ihre physisch-animalische Attractionskraft; aber diese ist in den

Lymphgefäßen spezifischer, bezieht sich nur auf das unvollkommene weisse oder gräuliche Blut auf die Lympha und den Milchsaft. Indefs will ich nicht läugnen, dass sie im kranken Zustande auch andere Substanzen einsaugen können.

Das Lymphsystem steht auf der einen Seite im Dienste der analytischen Richtung des Bildungslebens, insofern es die flüssig gewordene organische Substanz, die Lympha, aufnimmt, und den Venen zur weiteren Umwandlung überliefert, auf der andern Seite kehrt es sich wieder der synthetischen Richtung des vegetativen Lebens zu, insofern es das aus dem Chymus und der Lympha bereitete weisse Bildungsgewebe ins Blut führt.

Das Absorptionsvermögen der äusseren Lymphgefäße steht oft mit der Nutrition im Antagonismus. Die Absorption der äusseren Lymphgefäße dauert manchmal fort, während die synthetische Bildungskraft darnieder liegt. Daher die Abmagerung des Körpers in acuten und chronischen Krankheiten. Auch mit dem arteriösen Systeme bildet das Lymphsystem einen auffallenden Gegensatz. Je thätiger das erstere ist, um so kraftloser ist das letztere, und vice versa. Will man daher die überwiegende Thätigkeit des Lymphsystems in der Constitutio lymphatica schwächen, so sind die stärkenden Blutheilmittel, bittere Mittel, China Martialia etc. angezeigt. Soll aber in der Constitutio arteriosa und in jenen Krankheiten, welche von dieser herrühren, das unterdrückte Lymphsystem gesteigert werden, so hebt man die Spannung des arteriösen Systemes, welche Hindernis der Einsaugung ist, durch Aderlässe und schwächende Blutheilmittel; ist das arteriöse System ermattet, dann fangen die Lymphgefäße an, lebhaft einzusaugen. Daher der gewaltige Appetit und Hunger der Reconvalescenten von Krankheiten des arteriösen Systemes.

Dieses sind die wichtigsten physiologischen Data von der Natur und Function des Lymphsystemes.

§. 50.

Giebt es nun Heilstoffe, welche eine spezifische Verwandtschaft mit dem Lymphsysteme unterhalten?

Schlägt man die Annalen der practischen Medizin nach, so fehlt es keineswegs an directen Mitteln, welche die Thätigkeit des Lymphsystemes umändern sollen. Vorzüglich sollen der Mercurius und die Schwerverde zu den Heilstoffen gehören, welche das Lymphsystem spezifisch ansprechen. Indessen wenn ich die Resultate von den Versuchen und Beobachtungen des D. Cantus und Gaspard näher zergliedere, so möchte ich glauben, daß der Mercurius mehr vom Blutsysteme aus seine Kraft über den Organismus verbreite. Die Experimentalphysiologie hat uns nemlich über die Wirkungen des metallinischen, und oxydirt salzigen Mercurius folgendes gelehrt:

1) Der Merc. vivus vermag in einer gewissen Menge während des Lebens den Kreislauf nicht mitzumachen, sondern wird mechanisch in den Haargefäßen der Lungen aufgehalten, hindert dort die Circulation, verursacht Entzündung, Eiterung, und den Tod.

2) Das metallinische Quecksilber wird in einer gewissen Menge nicht aufgesaugt, wie es denn auch bei Leuten, welche an Bauchgrimmen, Verstopfung, Darmgicht und Brüchen litten, wieder in der nemlichen Gesalt abgieng. Wird es aber daher durch die Haut oder verdauende Schleimhaut aufgenommen, so geschieht es nur, nachdem es durch unendliche Zertheilung verflüchtigt, verkalkt, und für die Aufsaugungsmündungen erfälslich gemacht worden.

3) Das rein metallinische Quecksilber ist ein feines Gift für die Leibesfrüchte der eierlegenden Thiere, hindert die Entwicklung der Hühner-, Tauben-, Kröten-, Fliegen-Eier, wie denn auch das Tragen eines Gürtels, in welchem Quecksilber ist, Läuse, Flöhe, Wanzen tödtet, und die Infusorien im männlichen Samen zernichtet.

Nach Dr. Cantus befindet sich der Mercurius im salzigen Zustande:

- 1) im Urine solcher syphilitischen Personen, an welchen die Mercurialfrictionen gemacht wurden;
- 2) die Urinsäure enthält den Merc. aufgelöst;
- 3) Der Mercurius wird durch die Lymphgefäße absorbiert, und durch die grossen Stämme dieses Systems in den Blutstrom geführt.
- 4) Das mit dem Blute vermischte Quecksilber durchdringt wegen seiner Theilbarkeit alle thierischen Gebilde, und wirkt so auf den ganzen Leib.
- 5) Der Mercur. wird durch die vitalen chemisch - animalischen Kräfte zum Theile oxydirt, und zum Salze, unter welcher Form er auch durch die Urin-Werkzeuge aus der thierischen Maschine entweicht.
- 6) Der Merc. wird durch die verschiedenen Zustände der festen Theile nach der verschiedenen Mischung der Feuchtigkeiten, und nach dem Grade der venerischen Affection zum Theile partiell, oder ganz schnell, oder langsam oxydirt.
- 7) Das Quecksilber wirkt bei Heilung der Syphilis primär durch sich dadurch, daß es dem virus venereum irgend etwas seiner Bestandtheile, wahrscheinlich das Oxygen, benimmt, und secundär durch die salzige Form, die es annimmt.

- 8) Der salzige Zustand des Merc. wird am besten durch Schwefel, Schwefelleberwasser, verbunden mit Substanzen, welche die Hautsecretion und den Urinabgang eröffnen, als Quajacum, Lignum Sassafras, Antimonium etc. zerstört.

Aus diesen Beobachtungen folgt nicht, daß der Mercurius eine besondere Verwandtschaft mit den Lymphgefäßen unterhalte. Auch läßt sich nicht einmal der Schluß daraus ziehen, daß die Lymphgefäße ihn aufnehmen. Denn die Vasa lactea nehmen nach zahlreichen Versuchen von Magendie an lebenden Thieren mit blausaurem Kali, Rhabarber, Aloe, Weingeist etc. angestellt, nichts von diesen Substanzen auf, wohl aber findet man sie in dem venösen Systeme. Demnach glaube ich auch nicht, daß der Merc. von den Lymphgefäßen aufgenommen werde, sondern daß die Venen ihn aufsaugen, und daß er vom Blutsysteme aus seine heilkräftigen Tugenden im Organismus bewaise. Wie es sich mit der von Hufeland hochgepriesenen Terra ponderosa salita verhalte, weiß ich nicht anzugeben.

Nach Attenhofer,*) welcher eine eigene Abhandlung über das Lymphsystem, und dessen Heilmittel schrieb, gehören zu den Mitteln, welche die Thätigkeit des Lymphsystems steigern, das G ammoniacum, das Ammonium muriaticum, die V Calcis, die Asa foetida, der Campher, die Cortex Chinae, das Extractum aconiti, Cicutae, graminis, Flor. arnicae, Hb. digitalis, endlich der Mercurius. Was wir erfahrungsmässiges von den Wirkungen des Merc. anzuführen vermögen, habe ich so eben erörtert. Inzwischen muß ich noch bemerken, daß der Speichelfluß, welchen der Merc. hervorbringt, keineswegs als Beweis dienen kann, daß der Merc. specifisch auf das Lymphsystem wirke, indem noch viele andere

*) Lymphatologia V. Abschnitt S. 135.

andere Mittel den Speichelfluss hervorrufen können, ohne mit dem Lymphsystem in naher Beziehung zu stehen. Von den übrigen von Attenhofer auf eine unbegreifliche Weise zu den *Excitantibus systematicis lymphatici* gezählten Mitteln, wird noch im Verlaufe dieser Abhandlung die Rede seyn.

Soviel von der ersten Reihe der Heilstoffe, welche zum grössten Theile der synthetischen Richtung des Bildungslebens entsprechen. Es versteht sich von selbst, daß diese Reihe von Mitteln nicht ohne Berücksichtigung der Heilstoffe durchgeführt werden konnte, welche die Bildungskraft schwächen, da überall die Hervorhebung der Gegensätze die Wahrheit in ein helleres Licht versetzt.

§. 51.

b. Von den Heilmitteln, welche der analytischen Richtung des Bildungslebens entsprechen.

Die zweite Richtung des Bildungslebens bezieht sich auf jene Lebensäusserungen, durch welche der Organismus das in besondere differente Gebilde übergegangene Bildungsgewebe wieder aufzulösen, und nach aussen abzustossen bemüht ist.

Der erste Thieranfang als eine Masse homogenen Bildungsgewebes zieht durch dieselbe äussere Fläche die Nahrung an, durch welche er die unbrauchbar gewordene Substanz abstößt. Sowie sich die äussere Haut nach innen schlägt, so verliert zwar die äussere Haut nicht die Bedeutung der Ausscheidung des Bildungstoffes, aber die Reinigungsorgane vermännichfaltigen sich um ein Bedeutendes.

Diese 2 Hauptwege, auf welchen das Thier die Stoffe der Aussennatur aufnimmt, das unbrauchbar gewordene Bildungsgewebe, und fremde dem organischen Leben nicht verwandte Stoffe, Krankheitsreize, abstößt, gehen

bei den höheren Thieren in Modificationen über, welche Absonderungsorgane darstellen.

Die ursprünglich an den unteren Theil der inneren Hautfläche gebundenen, Zeugungsstoff und urinausleeren- den Organe gränzen sich in einzelne Provinzen ab, die äussere Haut, welche ursprünglich Respirationsfläche ist, und selbst bei den Bactraciern es noch bleibt, *) schlägt sich nach innen, und bildet sich in den Lungen ein Blut-Reinigungsorgan. Nebst diesen Hauptabsonderungen strebt die Natur noch durch die serösen und schleimabsondernden Häute den unbrauchbar gewordenen Bildungsstoff, und andere ihre Absonderung störende krankmachende Einflüsse nach aussen zu werfen.

Die Bedingungen, welche die allgemeine bildende Kraft zum Sinken bringen, und die Cachexie erzeugen, liegen im Mangel oder in der schlechten Beschaffenheit der Nahrungsmittel, in den Stoffen, die kein Azot enthalten, in der von den Eltern ererbten Schwäche der Bildungskraft, in Störungen des Wechselverhältnisses zwischen der Seele und dem Leibe, in der atmosphärischen Luft, in den feuchten, wenig beleuchteten Wohnungen, endlich in fauligen thierischen Giften, welche dem Absterbungsprozesse des Bildungsgewebes in seiner höchsten Potenz zusagen. Wir kennen keine pharmaceutische Substanz, welche die allgemeine bildende Kraft, in der Rückbildung des Urgewebes zum Besten des individuellen Organismus unterstützen konnte.

Die älteren Aerzte bezeichneten nach Galenus die Mittel, welche unbrauchbar gewordenen Bildungsstoff, Krankheitsproducte und fremde Stoffe ausführen, mit dem umfassenden Namen Evacuántia. —

*) E. F. Edwards: De l'influence des agens physiques sur la vie Par. 1824.

Dahin gehören :

- 1) Die Niesemittel, Sternutatoria.
- 2) Luftwege reinigende: Expectorantia.
- 3) Speichelausleerende Mittel — Salivantia.
- 4) Brechmittel: Emetica.
- 5) Purgantia im engeren Sinne.
- 6) Wurmwidrige Mittel Antiverminosa.
- 7) Blutausführende Mittel Emenagoga.
- 8) Diuretica.
- 9) Diaphoretica.
- 10) Resolventia — Lithontriptica.
- 11) Antacida.

Zwar ist nicht zu läugnen, daß durch die Kraftäusserungen, welche diese Mittel hervorbringen, die Heilung oft bloß durch eine antagonistische Ausleerung erzielt wird, und daß nicht immer unbrauchbar gewordener Bildungsstoff nach aussen abgeschieden wird; allein sie stehen doch alle unter dem Begriffe der Ausleerung.

§. 52.

1. Niesemittel. Sternutatoria.

Die Schleimhaut, welche die Nase, Maxillen und Stirnhölen auskleidet, und die durch einen eigenen Nerven den Geruchssinn vermittelt, *) wird von dem feinen Staube mancher Mittel so gereizt, daß die Erscheinung auftritt, die man Niesen nennt. Das Niesen Sternutatio ist eine besondere Aeusserungsweise der Respiration, und wird durch eine heftige und tönende Aushauchung vollbracht, durch welche die Luft bei geschlossenem Munde durch die Nase ausgestossen, und ein belästigender Reiz der Luftwege entfernt wird.

*) Nach den neuesten Untersuchungen von Magendie soll nicht der sogenannte nervus olfactorius, sondern einige Aeste vom 5ten Nervenpaare den Geruchssinn vermitteln.

Die Einflüsse, welche Niesen erregen, sind entweder idiopahtisch oder sympathisch. Die erstern kommen mit der Nasenschleimhaut in Berührung, und setzen wegen des Consenses, den die Zwerchfells-Nerven mit den Aesten des 5ten Nervenpaares unterhalten, das Diaphragma in eine gewaltsame Bewegung; — sie allein werden in der Heilkunst als Niesemittel betrachtet. Dahin gehören: der Saft der Helleborus-Arten, der Arnica montana, des Majorans, der Salbey, Lavendelblüthen, Maiblümchen etc., der Dunst der scharfen Mittel, welche nebst vermehrter Thränenabsonderung auch Niesen erregen, der Taback, der weisse Vitriol. Inzwischen erzeugen diese Mittel nicht immer Niesen, indem die Erregbarkeit der Nasennerven unter manchen Umständen so abgestumpft ist, daß die schärfsten Reize ihre relative Kraft verlieren.

Die Alten gebrauchten die Sternutatoria in Schlagflüssen, Schlafsuchten, Zuckungen; ferner zur Erleichterung der Geburt. Das Niesen wird oft so frequent, daß es wünschenswerth wäre, gleich ein antisternutatorium bei der Hand zu haben. Das beste Mittel ist, wie beim Schluchzen, psychischer Natur, nämlich der feste Willen, seine Aufmerksamkeit auf irgend einen ernsten Gegenstand zu richten, die Erweckung einer bedeutenden Gemüthsaffection, wodurch höchst wahrscheinlich das Imponderabile bioticum von den Zwerchfells- und Geruchs-Nerven abgeleitet wird.

§. 53.

2. Salivantia und Antisalivantia.

Die in mechanischer, chemischer und dynamischer Beziehung zum Kauungsacte stehende Absonderung des Speichels wird durch verschiedene Reizungen der Schleimhaut des Darmkanals hervorgerufen. Die Speicheldrüsen scheinen in demselben Verhältnisse zur Schleimhaut

des Mundes zu stehen, in welchem das Pancreas zu jener des Duodenum steht. Alle scharfen Substanzen, welche nur einige Zeit auf der Schleimhaut der Mundhöhle verweilen, erregen Speichelfluss. Dahin gehören die Pfeffermünzöle, Campher, Phosphor, die scharfen Gifte. Vermöge des innigen Consenses, welcher die einzelnen Gegenden der Speiseröhre zusammenhält, wiederholen sich die Aufregungen der Lebensthätigkeiten in einzelnen Puncten, und in den Vervollkommnungs-Apparaten der Speiseröhre. Wie der Stein in der Niere oder Blase Schmerzen an der Eichel, so erregt der Wurm in der Speiseröhre Jucken in der Nase, und vermehrte Speichelabsonderung. Selbst die Idee einer guten Mahlzeit erregt durch den Gemüthsaffect vermehrte Speichelabsonderung.

Die Speichel erregenden Mittel wurden von den älteren Aerzten als Verwahrungsmittel gegen ansteckende Krankheiten empfohlen. Man empfiehlt Cardamomen, Cubeben, Pfeffer, Zimmtrinde etc. zu kauen, und den herbeigelockten Speichel auszuspucken. Noch bessere Dienste leistet in dieser Hinsicht das Tabakrauchen. Diemerbröck glaubte einmal von der Pest angesteckt zu seyn, erhielt sich aber durch einige Pfeifen Tabak wieder gesund. In den Schriften Van der Monde steht ein seltener Fall von einem 20jährigen wassersüchtigen Jünglinge, welcher sich durch das Tabakrauchen von der Wassersucht heilte. Die Heilung wurde durch die antagonistische Thätigkeit der Speicheldrüse bewirkt. Daher das Tabakrauchen ein austrocknendes Mittel bei hageren Leuten ist. Bartholin befreite sich von einer Augenkrankheit durch dieses Salivans. Andere besänftigen Zahn-, Ohren- und andere rheumatische Schmerzen durch Tabakrauchen.

Die Antisalivantia anlangend, kennen wir kein einziges spezifisch die übermässige Speichelabsonderung

beschränkendes Mittel. Unter den antisalivantibus nennt man den Campher, die Chinarinde, das Eisen, die Kelleresel, das Marrubium vulgare, die Vitriolsäure. Ich kann aber keinen physiologischen Grund angeben, welcher diesen Mitteln diese spezifische Kraftäusserung versicherte. Einige mögen durch Aufregung des Blut-systemes, durch gleichmässigere Vertheilung der Blut-masse, antisalivantia werden, wie der Campher, die Eisenmittel, das Marrubium. Andere durch ihre adstringirende Kraft, wie die Schwefelsäure, China. Bei der Quecksilber-Salivation ist die Schwefelleber in Verbindung mit Diureticis, und Diaphoreticis, das beste Antisalivans. Will man rationell die Speichelabsonderung beschränken, so ruft man eine antagonistische Thätigkeit irgend eines anderen Ausleerungsorganes hervor. Daher bald die Purgantia, bald die Expectorantia, bald die Diaphoretica und Diuretica als Antisalivantia benutzt werden.

§. 54.

3. Die Luftwege reinigende Mittel Expectorantia.

Durch die Luftwege sucht sich der Organismus nicht bloß mehrerer dem flüssigen Bildungsgewebe unnütz gewordener Stoffe in der Gasgestalt, sondern auch schleimiger, weicher, organischer und fremder im Blute kreisender Stoffe z. B. des Camphers u. a. riechender Stoffe zu entleeren. Die Heilmittel, welche die Ausleerungen aus den Luftwegen unterstützen, heissen im Allgemeinen Expectorantia. Die vorzüglichsten Meinungen, welche man in den Schriften über die Wirkungsweise dieser Heilstoffe findet, sind folgende: Boerhave*) nahm an, daß zur Expectoration 4 Bedingungen erfordert würden: 1) müsse der aus den Luftwegen auszuschheidende Schleim beweglich und gangbar gemacht

*) Hermannî Boerhave Tractatus de virib. medicament. Cap. IV. De Expectorantibus p. 162.

werden; 2) müßten die Wege geöffnet und erschlaßt werden; 3) müsse der auszuleerende Stoff aufgereizt werden, gerade, als wenn dieser Stoff etwas Lebendiges wäre, worauf ein Heilmittel, wie auf einen lebendigen organischen Theil, reizend einwirke; 4) müßten die verstopften Gefäße erschlaßt werden. Arne mann hat dieser mechanischen Ansicht in seiner Heilmittellehre fast unbedingt gehuldigt. Diese willkürliche mechanische Vorstellungsweise blieb nicht ohne nachtheiligen Einfluß auf die practische Medizin, indem man alle möglichen scharfen, reizenden, erhitzenden Nervina und Sanguinalia, die erschlaßenden Mittel, ja selbst sehr viele Purgantia unter die Rubrik der Luftwege reinigender Mittel gestellt hatte. Mönch in seiner Mat. med. ging gleichfalls von dieser Ansicht aus, indem er sagt: die expectorirenden Heilmittel wirken dadurch, daß sie die Schleimhäute erschaffen, oder daß sie den scharfen, zum Husten reizenden Schleim umhüllen. — Wie gelangen aber die erschlaßenden Mittel vom Darmcanale aus in die Luftwege? Können der Schleim, und die übrigen Demulcentia in die Blutmasse aufgenommen werden? Höchstwahrscheinlich nicht, da ein wenig Schleim in die Blutadern gespritzt die feinen Lungengefäße nicht durchwandern kann.

Das Beste, was über die Wirkungsweise der Expectorantia von den pract. Aerzten gesagt wurde, findet sich in Ipeys Introductio in Mat. med. Amstelod. 1810. Ihm zufolge sind Expectorantia solche Mittel, welche die in den Lungenbläschen oder in der Luftröhre haftende Schleimmaterie ausleeren, oder irgend eine Verstopfung und Spannung der Lungen mittelst des Auspuckens heben.

Die organischen Bedingungen aber, welche die Erregung der Expectoration andeuteten, seyen von entgegengesetzter Natur, es müßten daher auch die verschiedenartigsten Mittel zu Hülfe genommen werden.

Die Kraftäusserungen der als Expectorantia empfohlenen Heilmittel sind nicht bestimmt und spezifisch, und können durch manche primitiv ganz andere Wirkungen hervorrufoende Heilstoffe erzielt werden. Die Mittel, welche man zur Reinigung der Luftwege empfiehlt, sind: Hysopus, Rad. Altheae, Sem. foeniculi, Rad. liquir. Rad. Pimpinellae, das *G. ammoniacum*, das Oxy-mel Squilliticum, die Pulmonaria off., Tussilago Farfara, Lichen islandicus, Sulphur aurat. und die Senega. Von allen diesen sind der Sulph. aurat. und die Senega die besten Brustmittel. Die letztere wird selbst von den Indiern in der Lungenentzündung als spezifisches Mittel gebraucht. Alle anderen hier genannten Mittel wirken nur mittelst der Umänderung der Thätigkeit der vorbereitenden Werkstätte des Bildungsgewebes durch Steigerung der Schleimabsonderung, welche durch den nervus vagus in der respirirenden Schleimhaut reflectirt wird.

Primitiv können die Lungen durch unmittelbar auf die Luftwege in Dunstgestalt eingreifende Substanzen zur verstärkten Absonderung und Ausleerung des Schleimes oder anderer Krankheitsproducte bestimmt werden, und diese Substanzen allein wären directe Expectorantia. Zwischen diesen Heilmitteln und der respirirenden Schleimhaut fände dann dasselbe Verhältniß Statt, wie zwischen den Purgantien und der verdauenden Schleimhaut. Die harz- und balsamartigen Mittel in Dunstgestalt auf die Luftwege geleitet, sind in diesem Anbetrachte wahre und directe Expectorantia. Nur Schade, daß das Respirationsorgan nicht leicht andere Gasarten, als die atmosphärische Luft verträgt.

Nach den näheren oder entfernteren Bedingungen, die der Schleimanhäufung und Verstopfung der Luftwege zu Grunde liegen, kann man als indirecte Brustmittel folgende Heilstoffe gelten lassen:

- 1) Arzneistoffe, welche die Spannkraft der Speiseröhre, die Contractilität derselben mässig erhöhen, die adstringentia, amaricantia, roborantia, die Gummata bei lymphatischen Constitutionen, wo die Thätigkeit des arteriellen Systems geschwächt ist.
- 2) Alle Heilmittel, welche die Harnabsonderung wegen des zwischen den Nieren und Lungen obwaltenden Consenses anregen; daher werden die Canthariden in Dosi refracta, die Squilla, Digitalis, die Neutral- und Mittelsalze als Expectorantia empfohlen.
- 3) Mittel, welche die erhöhte Receptivität der Lungen-
nerven, den Krampf dieser Organe herabstimmen;
- 4) Die Heilstoffe, welche das Lymphsystem zu verstärkter Aufsaugung bestimmen; daher die Aderlässe, welche die Blutmasse vermindern, die Antiphlogistica etc. sich als Expectorantia bewähren.

Aus dieser Würdigung der vorzüglichsten, sich auf die Brustreinigung beziehenden Bedingungen ergibt sich, dafs bald die stärkenden Mittel des Bildungslebens, bald die krampfwidrigen, bald die Bluttheilmittel, bald die Purgantia die Expectoration befördern können.

Den Auswurf beschränkende Mittel antibechnica sind diejenigen Substanzen, welche die übermässige Absonderung des Lungenbildungsgewebes, des Schleimes, und des Eiters beschränken. Wäre ich so glücklich, ein solches spezifisches Mittel dem Publicum zu nennen, so würde ich der Menschheit den grössten Dienst erweisen, da denn doch die Erfahrung lehrt, dafs jetzt bei weitem der grösste Theil der Menschen an dieser ungemessenen Absonderung des Bildungsstoffes aus den Lungen aufgerieben wird. Indessen mufs ich mit allen Aerzten unumwunden gestehen, dafs wir noch kein wahres antibechnicum besitzen. Man hat zwar die Bleimittel und die

Schwefelleber schon als spezifische antiechica gepriesen, allein die Erfahrung hat uns nicht berechtigt, in die Lobeserhebungen dieser Mittel einzustimmen. Die Bleimittel vermindern allerdings den Zufluß der Säfte nach dem organischen Gebilde, auf welches sie angewendet werden. Aber wie will man ohne Vergiftung die Bleimittel unmittelbar in die Luftwege bringen? In welcher Dosis können sie die abnorme Expectoration beschränken, ohne dem Tode nicht anderwärts durch Lähmung der bildenden Kraft die Thüre zu öffnen?

Ich weifs hier keinen Ausweg. Die besten antiechica sind die Purgir- und Brechmittel, ferner die urintreibenden Mittel, nur darf die Absonderung in Schleim und Eiter noch nicht das Uebergewicht gewonnen haben; dieß ist aber gewöhnlich eine heillose Sache. Erleichterung und einigermaßen Beschränkung der mit Abzehrung begleiteten Schleimausleerung bezwecken wir durch die China, Mineralsäuren, u. a. Roborantia. Schweifstreibende Mittel können nur dann antiechica werden, wenn die Schleimabsonderung auf Kosten der Hautsecretion überwiegend geworden ist.

§. 55.

4. Brechmittel. Emetica.

In meinem Schriftchen über die Wirkungen der Heilmittel, Würzburg 1823, habe ich zwar mit einer gewissen Sicherheit, ja ich möchte sagen, mit einer jugendlichen Hartnäckigkeit die Behauptung durchzuführen gesucht, daß sich der Magen beim Erbrechen leidend verhalte.*) Allein eine reifere Ueberlegung und die gründlichere Sichtung und Würdigung der in neueren Zeiten gegen jene aus Frankreich stammende Ansicht erhobenen Schwierigkeiten, die Lectüre der Alten, und die ernstesten und gelehrtesten Bemerkungen eines

*) Beyträge zur allgemeinen Heilmittellehre. II. Absch. S. 63.

der größten deutschen Gelehrten, des Herrn von Gruithuisen, welcher sich würdigte in der Salzburger medic. chir. Zeitung mein Schriftchen einer nähern Kritik zu unterwerfen, — haben mich auf eine gemäßigtere, und die sich widerstrebenden Meinungen ausgleichende Vorstellungsweise zurückgeführt.

Die Geschichte der Heilwissenschaft lehrt uns, daß schon zu Boerhaves Zeiten mehrere Aerzte die nächste Bedingung des Erbrechens bloß in einer convulsivischen Zusammenziehung der Bauchmuskeln und des Zwerghells bei ruhigem Zustande des Magens aufsuchten. „Atqui „neoterici volunt, omnem vomitum oriri a convulsione musculorum abdominis“ sagt Boerhave in seinem Tract. de virib. medicam. S. 243 de vomitoriis, was meisterhaft abgehandelt ist, und die Ansichten, welche über die Wirkungsweise der Brechmittel später in den Schriften über Mat. med. zu Markte gebracht wurden, bei weitem übertrifft. Boerhaves kräftiger Einwurf gegen jene Ansicht, welche keineswegs Magendie angehört, wie dieser der Welt glauben machen wollte, war, daß man auch bei Zusammenkrümmung des Körpers nach vorne, wo doch die Bauchmuskeln erschlafft würden, erbrechen könne. Ich übergehe die vielfachen Zweifel und Schwierigkeiten, welche in neueren Zeiten noch gegen die Passivität des Magens im Erbrechen erhoben wurden, und glaube, daß dem Erbrechen eine zweyfache Ursache zu Grunde liegt; nämlich vermehrte contractilitas organica conspicua des Magens, und krampfhafte Zusammenziehung des Zwerghells und der Bauchmuskeln. Die Mittel, welche diese widernatürliche Thätigkeit des Magens und der umliegenden Muskelgewebe hervorbringen, heißen Emetica, Brechmittel.

Brechen erregendes Mittel wird

- 1) jeder scharfe örtliche Reiz, oder jede Substanz, welche der Verdauungskraft des Magens und dessen Organisation feindlich entgegensteht, z. B. ein mineralisches Gift.

- 2) jede entzündliche Reizung des Magens;
- 3) jede Verstimmung desselben durch irgend einen ansteckenden Reiz, wie der Maser-Scharlach-Typhus Reitz;
- 4) jede bedeutende Gewebsveränderung des Magens;
- 5) ungemessene Anfüllung desselben von irgend einer Flüssigkeit;
- 6) Aufregungen des Nervensystems, sie mögen durch ungewohnte Bewegungen oder Vorstellungen erzeugt werden;
- 7) Erbrechen erregen entfernte Leiden, oder Veränderungen der Lebensthätigkeiten in wichtigen Organen, z. B. im Uterus, Kopfe.

Indessen liefern uns doch das Pflanzen- und Mineralreich einige mit dem nervus pneumogastricus in innigster Beziehung stehende, und in etwas bedeutender Gabe immer brechenerregende Mittel. Doch bleibt es im Allgemeinen schwer, die Gabe festzusetzen, in der diese Mittel keine anderen nachtheiligen organischen Veränderungen als Erbrechen hervorrufen. Denn bei ungemessener Gabe erzeugen sie Entzündung des Darmkanals und der Lungen. Die hieher gehörigen Mittel sind: der Tartarus emeticus, das Emetin der Ipecacuanha, und das Zincum sulphuricum.

Höchst wahrscheinlich wirken diese Substanzen primitiv auf den Nervus vagus ein; dieser pflanzt den erhaltenen Eindruck auf das Rückenmark fort, und die erhöhte Thätigkeit von diesem bricht in Zuckungsbewegungen des Zwerghells und der Bauchmuskeln durch, welche die Erscheinungen des Erbrechens bedingen. Die weiteren Reflexe und Folgen dieser Nervenankegung, auf welche sich die rationellen Heilanzeigen zur brechenerregenden Curmethode stützen, sind folgende:

- 1) werden die freien Krankheitsproducte, oder von außen in den Darm gekommene fremdartige Stoffe aus

dem oberen und manchmal auch aus dem unteren Theile der Speiseröhre ausgeschieden, wodurch theils Krankheitsformen gehoben, deren erregendes Moment in diesen Stoffen lag, theils verschlimmert werden, wenn jene Stoffe den Darmkanal schon zur entzündlichen Reaction geweckt haben;

2) wird eine vermehrte Thätigkeitsäusserung im oberen Theile des Darmkanals hervorgerufen; — die Steigerung der Verdauungskraft, die Heilung der Dysenterie in der *Constitutio lymphatica*, die Erzeugung einer Magenentzündung, wenn die brechenerregende Substanz nicht ausgeleert wird, bei blutreichen Subjecten, beruhen auf dieser erhöhten Thätigkeit der Speiseröhre;

3) Durch den gewaltsamen Druck des Zwerchfells und der Bauchmuskeln auf die nachbarlichen Eingeweide, auf Leber, Milz, Pancreas etc. wird eine vermehrte Absonderung der sich auf die Bereitung des Bildungsgewebes beziehenden Säfte hervorgerufen, — die Pfortader, welche schon von Natur aus ein Blutmagazin ist, Herz und Lungen vor Blutüberwältigung schützt, und deswegen klappenlos und dickhäutig ist, wird in erhöhte Thätigkeit versetzt, die Blutmasse lebhafter bewegt, und dadurch werden so manche Turgescenzen des venösen Blutes, welche zur Hypochondrie, Haemorrhoiden, Säure, Blähungen, den Grund legen, gehoben. Auch wird das weisse Bildungsgewebe im Ductus thoracicus kräftiger fortbewegt.

4) Allein die krampfhaften Bewegungen erstrecken sich auch auf die Luftwege, und entleeren Krankheitsproducte aus demselben.

5) Selbst bis auf den am tiefsten in der organischen Masse gelegenen Muskel des Bildungslebens, das Herz, erstreckt sich der vom Rückenmark und ner-

vus vagus gegebene Impuls zur krankhaften Contraction; es erheben sich Krämpfe im Herzen, der Blutlauf wird erschwert, es treten Congestionen des Bluts im Kopfe und in der Brust ein.

6) Endlich theilt sich diese Aufreizung des Darmcanals des Nervus vagus, des Rückenmarks und der untergeordneten Gebilde dem äusseren Hauptsysteme mit, und dieses veroffenbart den Reflex durch vermehrte Ausdünstung. Diese nach der Natur gezeichnete Darstellung der Kraftäusserungen der Brechmittel zeigt, welche eine Menge von organischen Gebilden die Wirkungen der Brechmittel fühlen, und wie tief sie unter allen Heilmitteln in das Bildungs- und animalische Leben eingreifen.*)

§. 56.

5. Purgantia. Darmausleerende Mittel.

Galenus und alle Aerzte der folgenden Jahrhunderte nahmen bis zur Epoche der Brownischen Schule 2 Klassen von Arzneimitteln an: nämlich Evacuantia und Alterantia. Zu den ersten gehörten alle Mittel, welche die Secretion und Excretion des Körpers auf irgend eine Weise veränderten: dieses sind die Mittel, welche ich dem analytischen Bildungsleben entsprechen lasse. Die Alterantia heissen Mittel, durch welche Krankheiten ohne wahrnehmbare Steigerung der Secretion und Excretion gehoben wurden; allein so wie im Organismus kein neuer Ansatz der Materie ohne Auflösung der alten statt finden kann, so wie der inneren Secretion — der Ernährung — stets die äussere entspricht, so kann auch auf keine Richtung des Bildungslebens einseitig ohne Veränderung der anderen gewirkt werden.

Die Purgantia zerfallen nach dem Grade ihrer Kraftäusserung in 3 Abtheilungen:

1) in leniter purgantia oder eccoproctica,

*) Antiemetica sind Mentha, opiata, Magnesia alba Mucilaginousa, vinum calidum, kali carbonicum etc.

- 2) cathartica, kräftig abführende, und
- 3) drastica, welche mit Heftigkeit abführen, und leicht Entzündung der Gedärme hervorrufen.

Ueber deren nähere Wirkungsweise findet man wenig Befriedigendes in den Schriften über *Materia medica*. In der wahren Wortbedeutung: Reinigen— wird der Begriff sehr weit, und paßt auf alle Heilmittel welche den Organismus von fremden ihm unbrauchbar gewordenen Stoffen befreien; so sind die *Expectorantia* am Ende der Pneumonie und die *Diaphoretica* wahre *Purgantia*.

Da nun aber kein Reinigungsorgan so handgreiflich das unbrauchbar gewordene Bildungsgewebe mit den unverdauten Nahrungsstoffen ausleert, als der Darmkanal, so hat man dessen Reinigung vorzugsweise die *Purgatio* genannt.

Allein selbst in der engeren Bedeutung: den Darmkanal reinigen giebt es kein Purgans in unserem Arzneivorrathe, in sofern die sogenannten *Purgantia* mehr einheimische unschuldige Säfte, als schädliche belästigende Stoffe mit wegspülen. Am wenigsten einheimische Säfte gehen bei unmittelbar auf den dicken Darm abgesetzten Purgirmitteln ab, und wenn die Natur selbst durch den Drang des Gemeingefühls die Excremente abstößt. Die uns bekannten, durch die Speiseröhre dem Magen einverleibten Purgirmittel beweisen dadurch ihre Heilkraft, daß sie die Erregbarkeit der verdauenden Schleimhaut erhöhen, in dem vermehrten Zuflusse der Säfte das Wirkungsvermögen steigern, und auf diese Weise den Darm zur Entleerung bestimmen. Auf den Grad der Reizbarkeit und auf die gelindere oder heftigere Zurückwirkung fußt sich die Eintheilung in *Eccoprotica*, *Purgantia*, *Drastica*.

Dieser Unterschied in den Kraftäusserungen der *Purgantia* verdient genau beachtet zu werden. Einige

setzen mehr die schleimabsondernden Drüsen, und die wurmförmige Bewegung des Darmkanals in erhöhte Thätigkeit, wodurch weniger unschuldige Säfte verloren gehen, wie z. B. das Oleum Croton; andere betheiligen mehr die seröse Exhalation der feinen Arterienenden, und erzeugen wässerige Stuhlgänge, wieder andere sind dem arteriellen Systeme so befreundet, daß sie leicht Entzündung hervorbringen.

Dieses sind die primitiven Wirkungen der 3 Grade von Purgantia.

Die secundären Wirkungen ergeben sich aus den consensuellen Verhältnissen des Darmkanals mit den verschiedenen organischen Geweben und Eingeweiden.

- 1) Vermöge des Antagonismus zwischen der schleimigen serösen Absonderung und dem äusseren Lymphsysteme erwacht eine stärkere Einsaugung, wodurch die analytische Richtung des Bildungslebens gesteigert wird. Daher die heilkräftigen Wirkungen der Purgirmittel im letzten Stadium der Entzündung innerer Theile, daher ihr Nutzen bei Wucherungen des Bildungstriebes in den peripherischen Enden.
- 2) Durch die erhöhte Reaktionskraft und Erregbarkeit des Darmkanals wird nach den obigen Gesetzen der organischen Erregung auch secundär die Thätigkeit des Blutsystemes erhöht, und dem Laufe des Blutes eine andere Richtung gegeben. Indessen wird auf diesem Wege selten die wahre und scheinbare Plethora und die gesteigerte plastische Kraft des flüssigen Bildungsgewebes gehoben, daher die Purgantia bei wahren Entzündungen der Eingeweide wenig, aber viel bei blossen Congestionen der über dem Zwergefelle gelegenen Gebilde nützen.
- 3) In Beziehung auf das Nervensystem, auf das Rückenmark und Gehirn, mit welchen die Ganglienkette,
und

und der nervus vagus die Wechselwirkung unterhalten, werden sowohl die Nerven des Gangliens als auch Rückenmarksystems von belästigenden, die Thätigkeit derselben umstimmenden Stoffen befreit, und auf diese Weise werden Störungen in dem Gemeingefühle und leiblichen Bewußtseyn, als auch in den willkührlichen Bewegungen gehoben.

4) Im Anbetrachte der Luftwege werden die Purgantia brustreinigende Mittel, wenn die vermehrte Absonderung des Schleims in den Respirationsorganen sich reflectirt.

5) Hinsichtlich des Nervenzusammenhangs des Darmkanals und der Geschlechtsorgane, und wegen des in beiden vorkommenden häutigen Schleimgewebes, werden die Purgantia sehr oft Emmenagoga, oder auch Diuretica.

Diese Betrachtung über die Wirkungsweise der Purgirmittel und über ihre näheren und entfernteren Kraftäusserungen läßt uns einsehen, daß nur wenige Stoffe, als die Aloë, das G. Gutt, Scammonium, Coloq., die Salze, das Oleum Croton, als directe Purganzen zu betrachten sind.

Von dem Oleum Croton Tiglii hat die Experimental-Physiologie folgende merkwürdige Kraftäusserungen ausgemittelt :

Ein Tropfen desselben auf die Zunge gebracht, ist hinreichend, um nach Verlauf einer halben Stunde reichliche schleimige Ausleerungen hervorzubringen. Diesen Vorzug hat sonst kein Purgans mehr. Bringt man einen Tropfen auf die Zunge eines grossen Hundes, so ist anfangs das Thier noch munter, nach 40 Minuten aber geht eine grosse Menge von Schleim und Excrementen ab. Tödtet man das Thier, so zeigt der Darmkanal keine Spur von Entzündung. Bringt man zwölf

Tropfen in den Magen eines Hundes, so erfolgt nach 10—15 Minuten starkes Schäumen, heftiges Erbrechen. Tödtet man das Thier, so findet man das Duodenum lebhaft entzündet. — Dafs das Oleum Croton in den Blutström aufgenommen werde, erhellet aus folgendem Versuche: Sprützt man das Oleum Croton zu 12 Tropfen in den anus, und unterbindet man die Vena portarum, so erfolgt zwar wegen des örtlichen Eindrucks auf den Mastdarm, Oeffnung, aber kein Abgang von Schleim. Ein Mädchen purgirte heftig, nachdem es 4 Minuten dieses Oel gerochen hatte. 5 Tropfen auf dem Arme eingerieben, erregten Erbrechen, Schweiß und eine auffallende Vermehrung des Urines. Das Ol. Cr. scheint demnach ein auf alle Schleimbälge und Muskelhäute der Gedärme reizend einwirkendes Mittel zu seyn. Diese Wirkung wird aber nicht durch directe Reizung der Muskelhaut hervorgebracht, sondern es wird absorbiert, und durch die Blutmasse auf das Nervensystem gebracht. —

Die übrigen als Purgirmittel empfohlenen Substanzen erzeugen diese Kraftäusserungen nicht unter allen Umständen, wie wir dieses vom Rheum und von den gelinden Mittelsalzen wissen. So werden auch die fettigen öligen Mittel, welche in beschränkter Gabe die Purgation hemmen, in starker Gabe selbst Purgantia. Die rationellen Heilanzeigen werden theils von dem Daseyn fremdartiger Stoffe im Darmkanale, theils von der Verstopfung desselben, theils von Congestionen des Blutes nach den oberen Theilen, theils von regelwidrigen Aeusserungen des Nervensystems, welchen Krankheitsproducte im Darmkanale zu Grunde liegen, hergenommen.

Die Antipurgantia sind das Opium, die Mucilaginosae, Oleosae, — Diaphoretica, Blasenzüge — Venaesectiones, Baccae Myrtilli, Lysimachia purp. Nerium antidissent. etc.

6. Antiverminosa. Wurmwidrige Mittel.

Die den Würmern, als selbstständigen, aus dem Bildungsgewebe des Darmkanals entkeimten, nicht von aussen in die Organisation gelangten Organismen feindlichen Stoffe sind doppelter Art: entweder sind sie Wurmgifte, oder sie spülen blofs die Würmer lebendig aus dem Darmkanale. Nur die Mittel der ersten Art verdienen den Namen specifische anthelmintica: zu ihnen sollen die Oele gehören. Man erklärte sich nach Boerhave diese Wirkung der Oele auf die Würmer durch die Verstopfung der Luftlöcher. Allerdings ist es eine Thatsache, dafs Thiere, welche durch Spiracula athmen, wie die Insekten, durch klebrige und ölige Mittel, die die Luftlöcher verstopfen, getödtet werden. Treviranus bestrich bei einer weiblichen *Meloe majalis* die 5 ausserhalb den Flügeldecken gelegenen Luftlöcher mit Oel. Das Thier kroch noch eine halbe Stunde eben so munter einher, wie zuvor. Unter Wasser getaucht, war es schon nach einigen Minuten ohne Bewegung. Aus den vielfachen Versuchen dieses hochberühmten Naturforschers ergab sich, dafs die Thiere jedesmal unter Convulsionen starben, wenn man alle Spiracula mit Oel bestrich.

Nun wäre blofs der Erweis noch zu liefern, dafs die Würmer im Darmkanale auch durch diese spiracula athmen, was die Erfahrung aber nicht nachweist. Ich weifs daher nicht, wie die Oele die Würmer specifisch tödten. Vielleicht sind die Oele dem Leben der Würmer gerade entgegengesetzt. So mag beim *Ol. Petrae* schon der heftig riechende Theil den Würmern befeindet seyn.

Zu diesen Specificis gehören ferner die Stoffe, die durch ihre scharfen Spitzen und Ecken gegen die Würmer zu Felde ziehen. Dahin gehören die *Limatura*

Stanni und Ferri. Zu den Substanzen, welche dem Leben der Würmer äusserst gefährlich sind, und sie tödten, gehören der Mercurius vivus, und der Arsenik.

Zur zweiten Reihe der wurmwidrigen Mittel gehören die Purgantia. Noch wirken die aromatischen, bittern und tonischen Mittel indirecte gegen Würmer, indem sie durch Steigerung der Verdauungskraft dem Losreissen und Entfalten des Bildungsgewebes zu selbstständigen Organismen Schranke setzen. Nach Dioscorides, Paracelsus, und Paul von Aegina, so wie den bewährten Heilkünstlern aller Jahrhunderte sind: die rad. Tilicis, sem. Cynae, der Knoblauch, das Oleum petrae, die Limatura Stanni, Martis, und der Mercur. viv. die besten Wurmmittel.

§. 58.

7. Haemagoga. Blutausführende Mittel.

Ein das flüssige gefärbte Bildungsgewebe ausführendes Mittel würde dasjenige seyn, das auf mechanische, chemische oder dynamische Weise das Blut aus den kleinen Arterien auszufließen bestimmte. Die mechanischen ausgenommen, giebt es keine solche constanten haemagoga. Indessen vermag die Natur oft, wenn sich das Blut in einzelnen Theilen zu sehr anhäuft, eine Blutausscheidung auf den Schleimhäuten zu erzeugen: z. B. aus der Nase, dem Mastdarme, aus den Geschlechtstheilen. Die haemagoga schreiben sich her von dem einst unter den Aerzten herrschenden Wahne, als müsse man den Mastdarmblutfluß, oder die goldene Ader beim Manne erzeugen. Dieser Meinung gemäß wand man Drastica an, welche leicht die Schleimhaut des Darms zu entzündlichen Reizungen, und zum Blutschwitzen veranlassen. Hatte sich einmal dieser Blutfluß bei den Eltern eingenistet, so ging die Anlage dazu leicht auf die Kinder über. Jetzt ist man von diesem schädlichen Irrthume abgekommen. Das einzige mechanische haemagogum ist die Aderlässe.

Die Aderlässe, das wichtigste Heilmittel, hatte von jeher so viele Gegner, als sich Verfechter derselben aufwarfen. Die Ansichten der Aerzte von ihr theilten sich seit den ältesten Zeiten in zwei entgegengesetzte Partheien. Die Eine glaubte überall Blut entziehen zu müssen, die Andere verwarf dieß ganz und gar als schädlich. Der erste Arzt, der im Alterthume gegen die Aderlässe eiferte, war Crisippus von Knidos, dessen Gründe uns aber unbekannt sind, und zu Galens Zeiten nicht mehr bekannt waren. Inzwischen scheint er, als Schüler des Eudoxus, die Pythagoräische Grille noch angenommen zu haben, die Seele sitze im Blute. Vorzüglich mag der sehr heisse Himmelsstrich Aegyptens u. a. Gegenden diese Aerzte vom Aderlassen abgeschreckt haben. Ein sehr grosser Gegner der Venesection war auch Erasistratus, welcher aus derselben Schule geschöpft haben mochte, aber irrige und unbedeutende philosophische Gründe aufstellte.

Unter den neueren Gegnern steht van Helmont an der Spitze, dessen Gründe aber oft einseitig beurtheilt worden. Denn eiferte er auch sehr gegen die Aderlässe, so war es ihm doch mehr darum zu thun, dem grossen Mißbrauche zu steuern, welcher durch den französischen Arzt Botallus aufs höchste gesteigert worden war. Sylvius, Bontekoe, Blancard und Gehenna, welche v. Helmonts System mit chemiatrischen Ansichten verwebten, waren schon einseitige Gegner, indem sie nur Gährung und Neutralisation von Salzen annahmen. Die Brownische Schule und die Erregungstheorie beschränkten die Aderlässe im höchsten Grade.

Auf der anderen Seite war der Gebrauch der Aderlässe schon beim Hippocrates sehr groß, noch grösser bei Galen, welcher in seinem Commentar der Hippocratischen Aphorismen dieselbe in allen Krankheiten für

nützlich und heilsam anpries. Diese Ansicht behauptete sich bis auf unsere Zeit, selbst jetzt giebt es noch eine Secte von Aerzten, welche nichts als Entzündung sehen, und die mit dem Blute wie mit einer unnützen Flüssigkeit a la Sangrado *) umgehen. Auch Sydenham trug nicht wenig zum grossen Mißbrauche der Aderlässe bei. Morton, sein Zeitgenosse, widersprach ihm, und zeigte, daß Sydenham in der Aderlässe zu weit gegangen war. Zwischen den beiden Extremen gingen sehr wenige grosse Männer die Mittelstrasse. Diese sind Burserius und Peter Frank. Bei diesen verschiedenen Meinungen ist immer zu erwägen, daß sie zum Theile von wichtigen äusseren Verhältnissen abhängen, die man vielleicht nicht gehörig würdigte. Der wichtigste äussere Umstand ist das Klima. Manches Klima verträgt keine starke Aderlässe, manches erfordert sie. Der andere nicht minder bedeutende Umstand ist die vom Genius epidemicus erzeugte Körperbeschaffenheit, welche oft längere Zeit für die meisten Krankheiten die Aderlässe erfordert, und sie ein andermal wieder verbietet.

Hier im allgemeinen Theile der physiologischen Heilmittellehre begnügen wir uns mit einer allgemeinen Uebersicht der vorzüglichsten Meinungen über die Aderlässe, und gehen zur Betrachtung der Veränderungen über, welche die Aderlässe im Organismus erzeugt, und die wir als Heilanzeigen im Allgemeinen benützen. Die Wirkungsweise und Kraftäusserungen der Aderlässe können aber bloß aus richtigen physiologischen Ansichten erklärt werden.

Die Hauptveränderungen sind folgende:

- 1) Wird die Blutmasse vermindert. Im gesunden Zustande ist die Minderung der Blutmasse nur bei

*) Histoire de Gil Blas de Santilane par Lesage Tom. prem. Seite 134. La saignée et la boisson font la médecine universelle.

einem ungemessenen Verluste von Bedeutung. Daher sehen wir auch gesunde Menschen bey der Menstruation und beim Nasenbluten vieles Blut verlieren, ohne dafs eine auffallende Veränderung eintritt. Dagegen ist bei anderen schon ein geringer Verlust bedeutend, und erzeugt nach den verschiedenen Krankheitsformen verschiedene Zufälle.

2) Erfolgt auf die Aderlässe ein stärkerer Zuflufs des Blutes nach der verwundeten Stelle, aus welcher der Blutausflufs geschieht, und ein geringerer Zuflufs zu den entsprechenden Arterien. Die Venen bringen weniger Blut zum Herzen zurück, und leichter wird das Gleichgewicht der Blutmasse im ganzen Körper hergestellt.

3) Wird die Bewegung des Blutes verändert, die unterdrückte Bewegung der Arterien wird freier, der volle harte Puls wird manchmal langsamer, und der Uebergang des Blutes aus den Arterien in die Venen wird leichter. Alles dieses gilt aber nur von der Entziehung einer gehörigen Menge Blutes. Eine zu grosse Aderlässe führt zur Ohnmacht, zum Stillstande der Blutbewegung, eine zu kleine steigert die Härte und Völle des Pulses, und wirkt als directes Reizmittel des Blutsystemes bei inneren wahren Entzündungen.

Die angeführten Veränderungen der Menge und Bewegung des Blutes werden von dem Character der individuellen Constitution modificirt; wo der arterielle Character, die Constit. art. vorwalten, treten sie am reinsten hervor, in der Const. venosa aber bei venösem Character der Krankheit, werden leicht die Symptome des Blutverlustes auffallend, und erzeugen nachtheilige Folgen im Organismus.

Dieses sind die nächsten Wirkungen der Blutentziehung. Die entfernteren geben sich kund durch die

Veränderung des Verhältnisses des Blutes zum Herzen, zum Nervensystem, zur Aufsaugung der Lymph- und Venengefäße, zu den Muskeln, zur Mischung des Blutes, und zu den Secretionen und Excretionen.

Die Blutentziehung greift tiefer in die Werkstätte des Bildungslebens ein, als andere bisher betrachteten Mittel. Denn das Blut ist nicht bloß höchste Potenz des Bildungsgewebes als Nahrungsflüssigkeit, sondern auch innerer weckender Factor aller Lebensorgane. Eine angemessene Entziehung des Blutes beschränkt die über ihre gesetzlichen Schranken wirkende Thätigkeit des arteriösen Systems, während sie bei vorherrschender Thätigkeit des Venensystems leicht den Grund zur Entmischung des Bildungsgewebes legen kann. Durch die Aderlässe wird die durch vorherrschende Thätigkeit des arteriösen Systemes niedergedrückte Kraftäusserung der Nerven und Muskel gehoben, während bei vorherrschender venöser Constitution die unregelmässige Thätigkeitsäusserung der Nerven und der Muskeln durch die Aderlässe noch gesteigert wird. Daher auch die Lebensmaxime nicht zu übersehen ist, daß die Aderlässe bei blutarmen sensiblen Subjecten die Entzündung leicht nervös mache. Durch die Aderlässe wird ferner die ihre Grenzen überschreitende Bildungskraft beschränkt, dem Uebergange in krankhafte Absonderung, oder Zerstörung durch Brand oder in regelwidrige Bildungen vorgebeugt, der Einfluß des Herzens und der Gefäße auf die übrigen Systeme; z. B. auf das Haargefäßssystem wird geregelter, der Uebertritt aus den Arterien und Venen wird leichter, die aufgeregten Gegensätze im Bildungsgewebe werden ausgeglichen, und der abnormen Wärmeerzeugung und Wärmeleitung werden Schranken gesetzt. Secundär werden die Hindernisse im Kreisläufe gehoben, und die Beschränkungen

in den Secretionen und Excretionen, so wie in der Nutrition, werden beseitiget. Durch die Aderlässe werden die gespannten Häute erschlaffter, und so wird die Thätigkeit der absorbirenden Gefässe hervorgerufen. Daher die kräftige Einwirkung der Medicamente nach der Aderlässe, was schon die ältesten Aerzte wußten, ohnerachtet sie den Grund davon nicht angeben konnten. Ich werde weiter unten auf diesen wichtigen Punct zurückkommen.

Auch das Blut erleidet dabei verschiedene Veränderungen seiner Mischung, nicht nur hinsichtlich der Dichtigkeit, sondern auch der übrigen Eigenschaften. Nichts vermag die entzündliche Diathese, d. h. das Vorherrschen des Faserstoffs so schnell und zweckmässig zu heben, als die Aderlässe; dagegen ist aber auch nichts schädlicher, als sie, wenn die Plasticität des Blutes darnieder liegt. Die örtliche Blutentleerung durch Blutigel hat weniger allgemeine Wirkungen, beschränkt sich mehr auf den Ort der Anwendung. Doch wird sie ein kräftiges Derivans, wenn eine bedeutende Zahl von Blutigeln angelegt wird.

§. 59.

8. Diuretica. Harnausleerende Mittel.

Die Urinabsonderung steht der Verrichtung der Lunge entgegen. Während diese höchst wahrscheinlich das Oxygen mit Azot vermischt aus der Atmosphäre aufsaugt, scheinen die Nieren dem Blute Oxygen und Azot zu entziehen, und dadurch den Faserstoff des Blutes und der Muskeln zu zernichten. Die Nierenabsonderung ist daher ein kräftiges Mittel, um die Rückbildung des Organismus zu unterstützen. Für die Ansicht, daß die Nieren den Faserstoff in der Ausscheidung des Oxygens und Azotes auflösen, sprechen die im Urine enthaltenen Säuren, und der Reichthum an Stickstoff, der sich im Urine findet. Durch den Urin wer-

den Stoffe ausgeleert, welche ohne Nachtheil nicht im Körper bleiben können: als phosphorsaurer Kalk, Ammonium, Schwefel, Urinsäure, kohlensaurer Kalk, Magnesia, — Substanzen, aus welchen größtentheils das Knochengewebe zusammengesetzt ist. Die Urinsecretion in ihrem Verhältnisse zum Lymphgefäßsysteme verdient besonders näher betrachtet zu werden, indem wir häufig deswegen die Urinabsonderung anspornen, um die analytische Richtung der bildenden Kraft in der Aufsaugung abgesetzter Flüssigkeiten mehr emporzuheben. Das Lymphsystem, welches nicht bloß die flüssig gewordenen festen Theile in den Blutstrom führt, um in rothes Bildungsgewebe verwandelt zu werden, sondern auch Flüssigkeiten, die zur Ausscheidung durch die Nieren bestimmt sind, steht auch mit der Haut und dem Darmcanale in innigster Wechselwirkung. Bleiben die Stoffe, welche durch die Reinigungsorgane ausgeleert werden sollen, im Organismus zurück, so entstehen allerlei Leiden, Gicht, Podagra, Säure im Magen, steinigte Absätze. Daher liegt der Humoralpathologie, welcher der berühmte Conradi in seinem neuerdings verlegten Handbuche über allgemeine Pathologie die gebührende Gerechtigkeit hat widerfahren lassen, allerdings viel Wahrheit zu Grunde. Bereitet wird der Urin in den schlangenförmigen Windungen der Arterien, welche sich in der Rindensubstanz verbreiten, und vollendet wird er in den Bellinianischen Röhren.

Diese physiologische Reflexion über die Bedeutung der Urinsecretion, und ihr Verhalten zu anderen Systemen macht uns mit den Erfordernissen bekannt, die wir an ein wahres die Urinabsonderung steigerndes Mittel zu machen haben. Ein wahres directes Diureticum ist derjenige Heilstoff, welcher die Thätigkeit und Reaction der in der Corticalsubstanz der Nieren sich verbreitenden Arterien und der bellinischen Gänge in Bezug auf das zugeführte, und zum Urine werdende flüssige Bil-

dungsgewebe erhöht. Wo sind nun diese Mittel vorhanden? und wie denken sich die Aerzte deren Wirkungsweise? Die älteren Aerzte, und unter ihnen vorzüglich Boerhave*) setzten 4 Bedingungen fest, unter welchen die Urinabsonderung befördert werden könne. Seine Ansicht hat sich bis auf die neuesten Zeiten erhalten.

- 1) Könne die Urinsecretion dadurch bethätiget werden, daß der Blutstrom mehr nach den Urinwerkzeugen, als nach anderen Gebilden geleitet werde.
- 2) Durch Verdünnung und Wässerung des Blutes.
- 3) Erschlaffung der Nierenarterien.
- 4) Durch allgemeine Beschleunigung des Blutlaufs.

Welche von diesen organischen Bedingungen nun von den sog. Diureticis hervorgerufen werde, läßt Boerhave unbestimmt. Die von den Aerzten empfohlenen Diuretica sind: Petersiliensaame, Spargel, Rettig, Wachholderbeere und Holz, die Squilla, Digit. ppea, und die Canthariden. Einige von diesen Mitteln scheinen die Harnabsonderung dadurch zu befördern, daß sie den Blutlauf begünstigen, wie der Juniperus, andere haben ein scharfes Prinzip, welches die den Urin bereitenden Gefäße reizt. Unter den Diureticis stehen bei den practischen Aerzten die Hb. Digitalis und die Squilla oben an.

Nach den neuesten Untersuchungen hat ein gewisser Royer in der Digitalis den wahren Bestandtheil gefunden, der eine spezifische Kraft aber nicht als Diureticum in sich hat. Er nennt ihn Digitalinum, ein passender und in die Heilmittellehre aufzunehmender Name.

Royer löste 1 Gr. Digitalinum in 3 Drachmen V destill. auf, und spritzte sie in den Unterleib eines Kaninchens mittlerer Grösse; nach einigen Minuten war die Respiration des Thieres langsam; der Puls, welcher

*) Tractatus de viribus medicamentorum Cap. 13. p. 256.

anfangs sehr schnell war, sank auf 60° herab, wurde unregelmässig; alle Erscheinungen des Lebens erloschen stufenweise, es starb ohne Angst und Convulsionen. Diese Thatsache ist um so merkwürdiger, da die Kaninchen sonst leicht von Zuckungen ergriffen werden. In die Blutadern einer Katze injicirte Royer Digitalini gr̃ß in V ferv. ℥j aufgelöst; — die Symptome waren dieselben. 1 gr. Digitalini in ℥βV aufgelöst, in die Vena eines Hundes mittlerer Grösse gebracht, tödtete in 5 Minuten.

Das arteriöse Blut der getödteten Thiere hatte eine deutlich ausgesprochene venöse Färbung, wenig Neigung zum Gerinnen mehr.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß das vegetative Alcaloid, das Digitalinum in einer besonderen Beziehung zum Blute stehe, daß es durch Abtödtung seiner Vitalität mittelst des Nervensystemes den langsamen unregelmässigen Puls und Tod hervorbringe. Die Digitalis gehört aber auch zu den scharf narcotischen Mitteln, mithin kann sie auch auf die Urinwerkzeuge wirken. —

Vom Klima, Standorte, der Aufbewahrungs- und Zubereitungsweise scheint es abzuhängen, daß bald die narcotische, bald die diuretische Kraft vorherrscht. Die Digit. ist daher bald narcoticum, welches die Thätigkeit des Herzens und des Blutes im Anfange, wie das Opium, vermehrt und später vermindert, bald ist sie ein Diureticum. Demnach ist sie kein wahres Diureticum. Constanter sind noch die Wirkungen der scharfen Mittel, der Squilla, des Rettigs etc. auf die Harnabsonderung, da man die scharfen riechenden Theile leicht in dem häufig abgehenden Urine unterscheiden kann.

Indirect wird die Harnabsonderung hervorgerufen durch kohlensäuerliche Getränke, durch kohlensaure Kalien und Erden, durch kleine Gaben von Mittel- und

Neutralsalzen; durch Beschränkung anderer Absonderungen, durch Ableitung des Blutstromes nach unten, durch Arzneien, welche die Geschlechtstheile ansprechen.*)

§. 60.

9. Mittel, welche die Ausleerung durch die Haut befördern.

Der Name *Diaphoreticum*, *Sudoriferum*, ist zu enge für alle Mittel, welche aus der Haut eine Ausleerung bewirken. Auch die Blasenzüge, die Mittel, welche einen Brandschorf bilden, leeren aus. Wir nennen daher diese Mittel: *Evacuantia per cutem*.

Der grosse Umfang des äusseren Hautsystems, die allgemeine Beziehung zum Universum, die Erzeugung der Gestalt, die Fülle von Stoffen, die der Organismus durch dieses System abscheidet, der Nervenreichthum, und die vielfachen consensuellen Verhältnisse, in welchem die Haut mit den edleren Eingeweiden, und mit den übrigen Secretorien steht, endlich das lebhafte Aufsaugungsvermögen; — alle diese Momente lassen uns die Wichtigkeit und hohe Bedeutung des Hautsystems keinen Augenblick bezweifeln.

Die Stoffe, welche die Haut aus der Organisation abscheidet, sind wässerige Dünste, Kohlensäure, Stickstoff, Wasserstoff, besondere Säuren unter manchen Umständen, z. B. Phosphorsäure. Ferner gehen durch die Haut verschiedene Theilchen von Speisen und Arzneien, welche dem Assimilationsgeschäfte unbezwingbar sind. Die Ausleerung durch die Haut übertrifft selbst die Harn- und Stuhlausleerung hinsichtlich der Quantität der ausgeleerten Stoffe. Die Nerven der Haut stehen mit den Centraltheilen des Nervensystems, und mit jenem der

*) *Diuresin sistencia* sind: g. *Katechu*, *vinum rubrum*, Feigen, *Rad. Liquir.* *Purgantia*, *Rubefacientia*, Eisen, Alaun, kalte Ueberschläge.

Ganglienkette in Verbindung. Die Haut, als Mutter aller Sinnesorgane, insoferne man annimmt, daß sie die organischen Elemente der Sinnesorgane darstellt in einer Reihe von Hautschichten, — steht in folgenden wichtigen Beziehungen zum ganzen Organismus:

- 1) unterhält sie einen bedeutenden Consens mit der nach Innen liegenden Verdauungshaut.
- 2) Steht die Haut in einer besonderen Beziehung zum Gemüthe; angenehme oder unangenehme Anregungen desselben prägen sich in der Haut ab.
- 3) Existirt eine besondere Wechselwirkung zwischen der Haut und den Lungen, Leber; auch Alter und Geschlecht und Temperament haben an der Haut einen Boden, auf dem sie sich abspiegeln.
- 4) Höchst wichtig ist die absorbirende Kraft der Haut, welche bei der Wirkungsweise der von Aussen angewandten Heilmittel eine bedeutende Rolle spielt. Bei den niedersten Thieren und wahrscheinlich auch in der ersten Zeit unseres Embryonenlebens ist die Haut das einzige Einverleibungsorgan der Nahrungsmittel. Abernethys und Brandis Versuche haben die Absorptionskraft der Haut in Bezug auf mehrere Gasarten nachgewiesen. Auf diesem Hautorgane setzt die Heilkunst mehrere Veränderungen zur Heilung innerer Leiden, die wir bei keiner anderen Gelegenheit füglich betrachten können. Die Kunst versetzt nämlich die Haut in einen erethistischen oder entzündlichen, und selbst brandigen Zustand; — daher die Namen *rubefacientia*, *vesicantia*, *caustica*.

§. 61.

a. Von den rothmachenden Mitteln.

Der Kraftäusserungen der rothmachenden, Blasen und Geschwüre bildenden Mittel, sind nur graduell von einander verschieden, und werden daher in ihrer Be-

deutsamkeit und Anwendung hier gewürdigt. Die Mittel, welche Röthe, Blasen, und Geschwüre auf dem Hautorgane erregen, sind: Senfteige, Frictionen mit Brennesseln, die bei der Berührung des Körpers eine scharfe Flüssigkeit aus ihren Spitzen absondern, die Cortex Mezerei, die Canthariden, spanischer Pfeffer, Knoblauch, frische Meerzwiebel, Meerrettig.

Die näheren und entfernteren Wirkungen dieser Mittel sind folgende:

Das scharfe Prinzip dieser Mittel steigert die Nerven-thätigkeit, und ruft reichlicheres flüssiges Bildungsgewebe herbei. Dieser Aufregung der 2 Muttersysteme entsprechen die erhöhte Temperatur, das Gefühl des Prickelns, Juckens, Beissens, die Auflockerung der Epidermis, und der Erguß des darunter liegenden Serums oder Bildungsgewebes. Führt man fort, den Hauttheil zu reizen, so erzeugt sich ein neues Absonderungsorgan, ein Quellchen, aus welchem Eiter und Serum ausfließt. Diese Vorgänge nennt man Derivation oder Revulsion, aber nicht im Sinne der Humoral-Pathologie, um eine fehlerhafte Materie auszuleeren, sondern um durch antagonistische Thätigkeit der Haut die anderwärts gesteigerte organische Kraft herabzustimmen.

§. 62.

Die Heilkunst benutzt diese Derivation:

- 1) bei Leiden des inneren Epitheliums, oder der serösen Haut,
- 2) bei Entzündungen und Erethismen der Schleimhäute,
- 3) bei Congestionen des Blutes nach edleren Theilen,
- 4) bei gesunkener Thätigkeit des Nervensystems,
- 5) bei heftigem Blutflüssen,
- 6) zur Erhaltung besonderer Krankheitsformen an der Begrenzung der organischen Masse.

§. 63.

Den Rubefacientibus und Vesicantibus entgegengesetzt sind die Repercutientia.*) Jedes Mittel, welches die Hautthätigkeit so herabstimmt, daß die Säfte von der Peripherie nach Innen fließen, heißt Repercutiens.

Wenn die angeführten scharfen Mittel die plastische Nerventhätigkeit steigern, so lähmen diese die Repercutientia, von welchen die Bleimittel die Repraesentanten sind, schrecken das flüssige Bildungsgewebe zurück, und trocknen die Theile aus. Sie wirken: 1) durch Herabsetzung der Nerventhätigkeit; 2) durch Steigerung der Spannkraft; 3) durch Zusammenziehung des Bildungsgewebes. Ihre Anwendung in der Heilkunst ist sehr beschränkt. Denn der Organismus verträgt die Krankheitsformen leichter auf seinem äussersten Grenzorgane, als in einem inneren Theile. Nur wenn die Ausleerung des Bildungsstoffes, des Blutes, oder anderer guten Säfte zu enorm werden sollte, wenn der Zufluß des Blutes rein örtlich ist, und in keiner inneren Krankheit seine Begründung hat: z. B. in einer Phlegmone der äusseren Augengebilde, dann dürfen die Repercutientia angewendet werden.

§. 64.

Die Caustica reihen sich in sofern an diese, als sie in höchstem Grade das Leben der Hauttheile herabsetzen. Die hieher gehörigen Mittel sind die concentrirten Mineralsäuren, das Alkali purum, der lapis infernalis, Calx viva, der Grünspan, die Auflösungen des Sublimates etc.

Man braucht sie, um Auswüchse der Haut, Gewebsveränderungen derselben zu zerstören, um Geschwülste, Abscesse allmählig zur Entleerung zu bestimmen. In-

dessen

*) Mellins practische Materia medica II. Absch. I. Klasse zurücktreibende Mittel §. 162. p. 328.

dessen ist es nicht gleichgültig, welche Caustica angewendet werden: denn einige werden von den Venen aufgesaugt, und vergiften den Organismus, andere wirken mehr topisch.

Die Mittel, welche auf die ganze Haut wirken, und sie zur Ausleerung bewegen, sind die Diaphoretica, Sudorifera.

§. 64.

9. Von den Schweißstreibenden Mitteln.

Der Schweiß ist eine reichlichere unter der Tropfenform sich darstellende, fettig salzige, u. a. dichtere Theile enthaltende Hautausleerung. Zwar gehört der Schweiß gerade nicht zum vollkommen gesunden Zustande, doch kann er auch nicht immer Krankheit genannt werden, da besonders die örtlichen Schweißse, z. B. am Perinäum, an den Füßen, etc. manchen Menschen so zum Bedürfnisse geworden sind, daß sie nur mit Gefährdung der Gesundheit unterdrückt werden können. Die näheren Bestandtheile des Schweißes lassen sich nicht leicht mit Bestimmtheit angeben, da der Einfluß der Luft, der Lebensart, der Speisen, Getränke, und Arzneien, die Constitution und das Temperament, und viele andere uns noch unbekannte Umstände bedeutende Veränderungen in der Grundmischung des Schweißes hervorbringen. Im gesunden Zustande ist der Schweiß säuerlicher, im kranken Zustande manchmal alcalischer Natur. Der französ. Chemiker Thenard sammelte die Schweißverirdung von lange auf blossen Leibe getragenen Kleidern, und fand in derselben eine thierische Gallerte, Essigsäure, Salzsäure, phosphorsauren Kalk, und phosphorsaures Eisen. Inzwischen ist auch diese Analyse bloß einseitig, und der Schweiß richtet sich in seiner Farbe, im Geruche, in der Cohesion und chemischen Natur, nach den Krankheitsformen, an denen die schwitzenden Menschen leiden, daher manche Aerzte vom Ge-

ruhe des Schweisses ein pathognomonisches Zeichen besonders in Krankheiten der Haut hernehmen. Der Schweiß wirkt ansteckend in manchen Umständen. Verschwitzte Strümpfe auf die Haut gelegt rufen leicht den Schweiß hervor. Unter manchen Verhältnissen wird er der Träger von Krankheitsreizen. Hier und da entwickeln sich selbst brennbare Stoffe, besonders Phosphor im Schweiße, welcher sich beim Zutritte des Oxygens aus der atmosphärischen Luft entzündet, woher manchmal die Selbstverbrennungen entstehen mögen.

§. 65.

Die nächste Bedingung zur Hervorrufung des Schweisses ist die Aufregung der aushauchenden Arterien-Enden, und eine besondere Geschmeidigkeit und Auftreibung des Bildungsgewebes der Haut. Diese physiologische Bedingung des Schweisses enthält die Foderungen, die wir an ein Sudoriferum machen können. Ein schweißstreibendes Mittel ist nemlich jene Substanz, welche durch Erhöhung der Thätigkeit der Hautarterien eine stärkere Hautausleerung hervorbringt.

Gewöhnlich nimmt man zur Hervorbringung des Schweisses folgende Bedingungen an: *)

- 1) Erschlaffung der Hautgefäße,
- 2) Auflösung und Verdünnung des Blutes,
- 3) Bestimmung des Blutstromes gegen die organische Gränze,
- 4) Hebung des Krampfes, welcher die Hautgefäße zusammenschnürt.

*) Hermanni Boerhave Tractatus de vir. medic. Cap. 14. De Sudoriferis.

Meiner Ansicht zufolge bleibt die stärkere Aufregung der exhalirenden Hautarterien und die Geschmeidigmachung des Bildungsgewebes der Haut wesentliche Bedingung. Welche Mittel entsprechen nun dieser organischen Bedingung? Giebt es spezifische Sudorifera?

Zieht man die Schriften über die Heilmittellehre zu Rathe, so giebt es ohne Zweifel spezifische schweifstreibende Mittel. Diese sind der Weinessig, der Spir. Mindereri, Spir. salis volatilis, der Sulphur, das Quajakholz, der Crocus, flores Sambuci etc. Prüft man aber die Kraftäusserungen dieser Mittel näher, so ergiebt sich, daß sie theils zu den reizenden Nerven-, theils zu den reizenden Blut-Heilmitteln gehören. Daher giebt es keine directe Sudorifera specifica.

Der Schweissausbruch ist eine secundäre Wirkung von Mitteln, welche entweder die Thätigkeit des Nervensystems überhaupt, oder jene des Blutes erhöhen. Es läßt sich nicht gedenken, daß irgend ein Partikel von einem schweifstreibenden Mittel auf jeden Punkt der Haut abgesetzt werde; denn in diesem Falle würde eine sehr grosse Quantität von einem schweifstreibenden Mittel erfordert werden.

§. 66.

Mittelbar aber wird die Diaphoresis aufgeregt:

- 1) Durch alle Nervina excitantia,
- 2) durch die reizenden Blutheilmittel,
- 3) durch Beseitigung des Hautkrampfes mittelst der innerlich gereichten Narcotica, oder durch äussere warme Mittel, Wasser, Cataplasmata, warme Decken, Sandbäder etc.
- 4) durch mehrere Mittelsalze in beschränkter Gabe, wenn sie in Verbindung mit warmen flüchtig-reizenden Uebergüssen dem Organismus einverleibt werden,

- 5) durch Aufregung erhitzender Leidenschaften,
- 6) durch Hebung entzündlicher Reize, welche die reinigenden Organe des Körpers verschliessen. *) —

§. 67.

10. R e s o l v e n t i a.

Der mechanisch-humoral-pathologischen Ansicht zufolge giebt es noch eine Klasse: Resolventia und Incrassantia.

Die Attenuantia oder Resolventia sind Mittel, die nach den mechanischen Ansichten der Boerhavianischen Schule die Moleculn einer Flüssigkeit in kleinere Atome verwandeln. Sie werden insoferne resolventia genannt, als sie die widernatürlich zusammenhängenden Theilchen einer Flüssigkeit durch Zertheilung auf den natürlichen Zustand zurückführen. Diese Zertheilung Divisio geschieht auf eine zweifache Weise. 1) wenn ein zertheilender Körper sich in die zu zertheilenden Poren eindringt, und seine Theile absondert; 2) durch äusseres Reiben verschiedener Körper.

Die Mittel, welche die Säfte flüssiger machen, sind die Rad. Graminis, Taraxaci, Cichorii Intybus, Sal ammoniacum, Fel. tauri, Terra foliata Tartar. das Kochsalz etc.

§. 68.

Manche dieser Mittel mögen allerdings zähe stockende Säfte gangbar machen, wenn wir auch nicht im Stande sind, diesen Vorgang physiologisch zu erklären. Denn sie besitzen nebst der gelind purgirenden Kraft noch etwas Spezifisches, wodurch sich ihre auflösende, zertheilende Eigenschaft in den Resten des Wechselfiebers, in der Gelbsucht, bei Stockungen des Blutes in der Pfortader, bei Hindernissen des Blutlaufs, und der

*) Sudorem nimium inhibentia sind: Salvia off. cort. Peruv. Martialia etc.

daraus entstehenden Wassersucht, dem Zeugnisse der bewährtesten pract. Aerzte nach, offenbart.

Man kann daher ohne Boerhaves mechanischer Ansicht von der Wirkungsweise der Resolventia zu huldigen, füglich eine Klasse derselben aufstellen.

§. 69.

Den höchsten Grad von auflösender Kraft müßten die *Lithontriptica* besitzen. Es fragt sich aber, giebt es Heilmittel, welche die im Körper abgesetzten steinartigen Verirdungen des Bildungsgewebes auflösen? Gäbe es solche, so würden wir, vielleicht auch das sicherste Medicament besitzen, unser Lebensziel recht weit hinaus zu schieben. Denn der Organismus strebt ja im Alter zu erstarren, die kleinen Gefäße ungangbar zu machen, Verirdungen in den Gefäßen abzulagern.

Ich glaube nicht, daß es wahre *Lithontriptica* giebt. Zu dieser negativen Antwort berechtigt uns folgende Reflexion über die Entstehungsweise der steinigen Verirdungen.

Der steinigen Verirdung, oder der Umwandlung des Bildungsgewebes in steinartige Concremente liegen höchst wahrscheinlich verschiedenartige Krankheiten zu Grunde, welche wir hemmen müssen, wenn nicht ihr Ausgang in Verirdung erfolgen soll. Die Lithiasis hängt innigst zusammen mit dem Streben der Natur zur Verknöcherung; und die Steinbildung und Osteide unterscheiden sich nur dadurch von einander, daß der ersten die Knorpelsubstanz abgeht, daß sie vielleicht weniger Bildungsgewebe enthält. Die Knochen enthalten die näheren Bestandtheile der Steine, phosphorsauren und kohlensauren Kalk; Ammonium, Magnesia. Die Urinwerkzeuge scheinen nicht bloß die Bestimmung zu haben, das Blut von wässerigen Theilen zu befreien, sondern auch die absterbenden Knochenbestandtheile, den phosphor- und kohlen-sauren Kalk mit dem Azot, das

sehr reichlich in der Fleischfaser enthalten ist, auszuleeren. Tritt ein Hinderniß in der Urinabsonderung ein, oder wird diese qualitativ verändert, so können sich diese Stoffe praecipitiren. Eben so kann eine steinige Verirdung sich bilden, wenn ein Mißverhältniß der Bestandtheile des Urins eintritt, wenn die an Azot reiche Urinsubstanz überwiegt. Auch ist es gedenkbar, daß diese Bestandtheile wieder in den Blutstrom aufgenommen, und an die peripherischen Organe abgesetzt werden. Indefs ist nicht zu läugnen, daß die Verirdungen, auch selbst in dem Producte der Entzündung fibröser Theile sich entwickeln können.

Das neueste und vielleicht Interessanteste, was wir von dieser Erscheinung und der Gichtkrankheit wissen, hat Magendie angedeutet. Ihm zufolge ist der durch die Nahrungsmittel aufgenommene Stickstoff Hauptbedingung der Ernährung und das Uebermaafs Veranlassung zur Gicht. Bei Thieren, welche bloß mit Zucker und nicht azotisirten Substanzen gefüttert werden, erfolgt der Tod binnen 36 Tagen, und im Urine mangelt der Urinstoff. Die arthritischen Verirdungen aber sind vorzüglich aus diesem Stoffe gebildet.

Ferner ist es Thatsache, daß die Gicht und Steinkrankheit vorzüglich jene Menschen befällt, welche viele azotische Speisen, Fleischkost, geniessen.

§. 70.

Alle Mittel, die man bisher als Lithontriptica empfohlen hat, sind: das Alkali minerale, vegetabile die Kohlensäure und der Zucker, endlich der Galvanismus mittelst der Harnröhre in die Blase geleitet. Diese Mittel mögen nun wohl in der beginnenden Lithiasis nützen, doch wirkliche Steine lösen sie nicht auf. Nur die Electricität macht hievon eine Ausnahme, da Erfahrungen existiren, nach welchen diese wirkliche Steine, die man in der Harnblase von Hunden fand, auflöste.

§. 71.

Den resolvirenden Mitteln gegenüber stehen die *Incrassantia*. Ein *Incrassans* oder *Condensans* war bei den alten Aerzten ein Heilmittel, das durch Vertreibung von dünneren wässerigen Theilen die dickeren näher zusammenbringt. In der That geschieht dieser Vorgang im Organismus. Besonders werden in den Behältern der *Secreta* diese mehr durch Aufsaugung wässeriger Theile *incrassirt*. Dieses ist in der Gallenblase, in den Samenbehältern der Fall. —

Aber eine andere Frage ist es, giebt es directe *Incrassantia*? Mittel, welche in den organischen Gebilden durch Austreibung der dünneren wässerigen Theile die übrigen mehr verdicken? Ich glaube wenig an solche *Incrassantia specifica*. Mittelbar aber lassen sich im Allgemeinen die Säfte auf folgende Art verdicken:

- 1) Durch die äussere Wärme;
- 2) durch heftige Muskelbewegung;
- 3) durch verstärkte Hautausdünstung;
- 4) durch Vermehrung aller Absonderungen.

§. 72.

11. *Antacida*. Säureausleerende oder vertilgende Mittel.

Der Säureerzeugung, *Pyrosis*, liegen verschiedene Ursachen zu Grunde, welche die Absonderung des Magens so umändern, daß die Säure erzeugt wird. Das primitive Leiden kann von Turgescenzen des Pfortadersystemes ausgehen, die sich durch *Hypochondrie*, *Hæmorrhoiden*, *Gicht*, *Steinkrankheit*, oder durch die *Pyrosis* offenbaren. Ob aber die Säure durch die exhali- renden Arterienendigungen der verdauenden Schleimhaut, oder durch die Magendrüsen oder anderswo gebildet werde, ist noch nicht ausgemittelt.

Das *Antacidum* muß entweder die Säure aus dem Organismus ausführen, oder die Absonderung des Ma-

gens so umändern, daß sie in ihre normalen Schranken zurücktritt. Die practische Medizin hat die *Lapides cancrorum*, die *Testae ovorum*, *Magnesia alba*, *Alcali vegetabile*, als *Antacida* empfohlen. Aber sie wirken nur palliativ: sie verbinden sich mit der Magensäure, verwandeln sich in Neutralsalze, und äussern hierin ihre weitere Kraft als Purgirmittel. Liegt die Grundbedingung der *Pyrosis* in der übertriebenen Sensibilität des Magens, und in der Atonie desselben, oder in Stockungen des Blutes in den *Vasis brevibus*, so werden bald die aromatisch-bitteren Mittel, besonders aber das *Hb. Millefolii* als Theeaufguss, bald die *Resolventia* sich als *Antacida* bewähren.

Sehr interessant wäre es zu wissen, ob die Säure in der *Pyrosis* nicht von der Urinsäure herrührt. Dieses würde vielleicht mehr Aufschluß über die Natur dieser Krankheit, über den Zusammenhang der Gicht, welcher oft der *Pyrosis* vorausgeht, und über die steinartige Verirdung verschaffen.

§. 73.

Am Schlusse der Heilmittellehre des Bildungslebens will ich nun noch einige Bemerkungen über die fäulnißwidrigen Mittel mittheilen.

Die Fäulniß kommt im lebenden Körper auf eine 2fache Weise vor, als eine mehr allgemeine und als örtliche. Die örtliche *Necrose* kommt in einzelnen Theilen vor, und ist ein Aufheben der organischen Structur, Mischung und Lebenskraft mit der Entwicklung ammoniacalischer Stoffe. Was die *Necrose* für einzelne Theile ist, das ist der Scorbut, das Faulfieber für das flüssige Bildungsgewebe. Es versteht sich von selbst, daß hier von keiner vollkommenen, sondern nur von einer beginnenden Fäulniß die Rede ist. Die mehr allgemeine Fäulniß scheint vom Blute, dieser höchsten

Potenz des mehr indifferenten Bildungstoffes, auszugehen. Man kann an lebenden Thieren durch Einspritzung fauliger thierischer und auch vegetabilischer Theile in die Blutadern künstlich Fäulniss erzeugen. Einige Tropfen fauliges Wasser reichen hin, um die Vitalität des Blutes zu zernichten. Das Verhältniß fauliger azotischer Gifte zum Blute wurde schon oben erwähnt. Wahrscheinlich ist die überwiegende Entwicklung des Azotes im Blute die nächste Ursache der Fäulniss. In dieser Hinsicht ist ein antisepticum ein Mittel, welches das Azot im Blute vernichtet, oder indifferenzirt.

Die während der naturphilosophischen Periode der Medizin fast aus unserem Arzneivorrathe verdrängten Antiseptica sind: Rumex acetosilla, der Sauerklee, die Becabunga, Cochleariae off. Cort. Citri, Alumen, China etc., vorzüglich aber die Mineralsäuren. Die Wirkungsweise der Schwefelsäure auf das Gefäßsystem scheint von der Art zu seyn, daß sie eine bedeutende Contractilität in der Gefäßwand und in dem flüssigen Bildungsgewebe hervorbringt. Die ferneren Kraftäusserungen sind verminderte Häufigkeit der Zusammenziehungen des Herzens, Herabstimmung der Erregbarkeit der Arterien, und der thierischen Wärme, Beschränkung der analytischen Richtung des Bildungslebens überhaupt, Daher die Schwefelsäure den colliquativen Schweißsen — der schlechten Eiterung und dem Fortgange des Entmischungszustandes Einhalt thut. Die Schwefelsäure indifferenzirt höchst wahrscheinlich das Azot, und durch das an das Nervengewebe abgesetzte Oxygen hebt sie die gesunkene Thätigkeit des Nervensystems.

B. Von der Heilmittellehre des animalischen und psychisch – anthropischen Lebens.

§. 74.

Wenn auch durch die unsterblichen Verdienste eines Reils, Nasses, Gruithuisens, Hofbauers, Heinroths, Verings, Spurzheims, Hartmanns Eschenmayers, Lenhosseks, etc. und vieler anderer Männer die Seelenlehre und Psychiatrik die erfreulichsten Fortschritte gemacht hat, so sind doch die Ansichten über das Wesen der Psyche, über ihre Grundoffenbarungen in regelmässigen und ungesetzlichen Thätigkeitsäusserungen, über den Sitz der psychischen Krankheiten, und über die Heilmittel derselben noch so getheilt, daß noch sehr vieles hierüber zu sagen und zu forschen übrig bleibt. Um einen festen Gesichtspunct zu gewinnen, müssen wir in unserem Grundrisse einer psychischen Heilmittellehre von einem Prinzipie ausgehen, das alle Zweige der Psychiatrik, Pathologie, Therapie, und Heilmittellehre durchdringt.

Dies kann aber erst nach der Darstellung unserer Ansicht von der Psyche, von der Erkrankungsweise ihrer Offenbarungen, und von dem Sitze der psychischen Krankheit gewonnen werden. —

§. 75.

Die menschliche Psyche ist eine sich selbst beleuchtende, selbstbestimmende und selbstbewusste Kraft, die zwar wie die organische, und die Kräfte der Natur überhaupt aus einer und derselben Urquelle fließt, aber in ihrer Aeusserungsweise an andere Gesetze gebunden ist. Die menschliche psychische Kraft muß dem Gesetze der Abhängigkeit und Unterordnung gehorchen, und in dieser Hinsicht ist sie von der organischen abhängig, von dieser bestimmbar. Denn in der Natur ist keine Kluft, was der Fall seyn würde,

wenn das höhere geistige Wesen ausser aller Wechselwirkung mit der organischen Kraft gesetzt wäre. In dem Gesetze der Subordination, welches nach meinem Dafürhalten das höchste in der Welt ist, liegt aber auch die Möglichkeit einer Einwirkung der Allkraft der Gottheit auf unsere Psyche, und hierin die Erklärung, wie der göttliche Einfluss die Psyche erleuchten, stärken, und vervollkommen kann. Das höhere geistige Prinzip unterscheidet sich aber von den übrigen Kräften der Natur, daß es diese nothwendige Abhängigkeit erkennen, daß es sich zu seinen Handlungen selbst bestimmen kann, und daß es einer unendlichen Vervollkommnung fähig ist.

§. 76.

Die Grundoffenbarungen der Psyche sind die Geistes- und Gemüthsfunctionen. Geist ist in allen Thätigkeitsäusserungen der Seele, welche zur Ergründung der Wahrheit, zum Behufe der Erkenntniß der Welt und unserer eigenen Natur vorgenommen werden; Gemüth ist in den Seelenäusserungen, in soferne sie die Welt und unsere Natur auf eine behagliche oder unbehagliche Weise im Innersten des menschlichen Lebens reflectiren.

§. 77.

Die untergeordneten Verrichtungen des Geistes sind: die Sinnesthätigkeit; die Einbildungskraft, der Verstand und die Vernunft; — jene des Gemüthes sind die Triebe, Gefühle, Begehrungen und Willensacte. Das, was nun macht, daß eine Function psychisch-anthropisch wird, die Einheit, welche alle diese Thätigkeitsäusserungen durchdringt, ist das Selbstbewußtseyn. Dieses ist der Adel der Menschennatur, an ihm ist der übrigen Thiernatur ein Damm gesetzt. Ohne Selbstbewußtseyn kommt keine Sinnesempfindung zu Stande. Denn um eine Vorstellung von den Verhält-

nissen der Aussennatur zu erhalten, müssen wir einen Entschluß fassen, uns bestimmen, die Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Gegenstand hinzulenken. Dieser Antheil der freien selbstbewußten Kraft spricht sich aus durch die Nerven, welche den willkührlichen Muskeln eines Sinnorganes beigegeben sind, und wodurch wir die Empfänglichkeit unserer Sinnenorgane für die Aufnahme äusserer Eindrücke stärken, und den Organen eine bestimmte Richtung zu geben vermögen. Auch die inneren einbildenden Sinne bedürfen zu ihrer zweckmässigen Aeusserung des Lichtes, welches von der freien selbstbewußten Kraft ausfließt. Die inneren Sinne bilden die Brücke, auf welcher die von den äusseren Einflüssen in den Nerven erzeugten Veränderungen zum Bewußtseyn gelangen. Sollen aber diese vorgestellt werden, sollen sie in stellvertretende Bilder umgewandelt, in der Einbildungskraft aufbewahrt, und nach Belieben wieder geweckt werden, so müssen sie von den äusseren Objecten selbst, und unter sich unterschieden werden. Unterscheiden heisst aber urtheilen, urtheilen ist Vergleichen zweier Vorstellungen miteinander, und mit dem Selbstbewußtseyn, dieses ist aber denken, und zu diesem wird ein freier Entschluß der Psyche erfordert. Mithin können auch die inneren nachbildenden Sinne nicht zweckmässig ohne Durchdringung und Beleuchtung der freien, selbstthätigen, selbstbewußten Kraft wirksam seyn. Den Einfluss dieser freien selbstbewußten Kraft auf den Verstand und die Vernunft nachzuweisen, wäre überflüssig.

§. 78.

Aber auch die Verrichtungen des Gemüthes sind ohne Haltung, wenn nicht die freie selbstbewußte Kraft sie durchdringt. Denn das Gemüth ist das Bewußtseyn von der behaglichen oder unbehaglichen Affection unsers leiblichen und geistigen Daseyns; — daher wir auch

den Thieren das Gemüth als anthropische Verrichtung absprechen, wiewohl sie die Grundlage derselben, das Gefühlsvermögen, besitzen. Die Elemente unseres Gemüthes, die Triebe der verschiedenen Lebensformen, die quantitativen und qualitativen Gefühle, die niederen und höheren Begehrungen erfordern das Licht der selbstbewußten freien Kraft. Geht dieses Steuerruder unter den beweglichen Kräften der Seele verloren, so wird unser Lebensschiff von den Wellen der Leidenschaften auf dem Oceane des Lebens ohne Kompaß hin und her getrieben.

§. 79.

Die freie selbstbewußte, selbstbestimmende Kraft ist also das Prinzip, von welchem unsre Untersuchungen in der Physiologie, Pathologie, Therapie, und psychischen Heilmittellehre ausgehen müssen. *) Dieses Prinzip ist das Criterium, nach welchem wir die Gesundheit und Krankheit des Seelenlebens beurtheilen. Gesundheit der Seele ist die Harmonie der Seelenäusserungen, oder jener Zustand des Seelenlebens, in welchem alle Verrichtungen von dem selbstbewußten freien geistigen Wesen beherrscht werden: Krankheit ist der Verlust der Herrschaft der freien selbstbewußten Kraft über die Aeusserungen des Seelenlebens.

§. 80.

Was nun von der Krankheit überhaupt gilt, muß sich auch auf jene des psychischen Lebens anwenden lassen. Die Krankheit ist Empörung irgend einer Thätigkeitsäusserung gegen die Lebenseinheit: sie hat als ein parasitischer Organismus ihre Lebensbedingun-

*) Hartmanns Physiologie des menschlichen Denkvermögens etc.

gen, wie das Leben überhaupt. Diese sind die Organisation, die Vitalität, und der äussere Reiz, der weckende Factor. Auch auf die psychische Krankheit müssen diese Bedingungen anwendbar seyn, wenn die Erkrankung des psychischen Lebens vor das Forum der Heilwissenschaft gehören soll. — Was wird nun im psychischen Leben krank? Die Organisation, die organische Kraftäusserung und Form, deren die Psyche auf dieser Welt zur Durchführung ihrer Lebensthätigkeiten bedürftig ist. Die Organe der Seele sind aber die Nerven, das Gehirn, und Rückenmark. Mit diesen palpablen Gebilden tritt die Psyche nicht unmittelbar in Wechselwirkung, sondern nur mit der Concentration aller organischen Kräfte im Gehirne. Fehlt es an dieser Concentration, ist sie zu schwach, oder zu stark, leidet das äussere oder innere Fortpflanzungsvermögen der Nervenmasse, wird die Nervenkraft im leiblichen Leben, oder in einer einzelnen Provinz des Nervensystems verschwendet, so entsteht die mit Unrecht sogenannte psychische Krankheit. Diese unterscheidet sich von jener des Bildungslebens nur dadurch, daß bei Kränkungen des letztern häufig die Seele noch mit Selbstbewußtseyn, wiewohl schon etwas beengter Kraft sich bewegen kann, während in der psychischen Krankheit das freie selbstbewußte Prinzip in irgend einer Seelenäusserung gehemmt ist, oder während sich hier eine untergeordnete Function vom Einheitsprinzip losreißt.

§. 81.

Die Krankheit ist daher ihrem Wesen nach in allen Lebenssphären sich gleich; — Organisation und Thätigkeitsäusserung derselben sind überall der Grund und Boden der Krankheit. Die höhere selbstbewußte Kraft trifft die Krankheit so wenig, als sie die Metamorphosen des Gehirns, welche von den verschie-

denen Lebensaltern bedingt werden, und dem psychischen Prinzip mehr oder weniger in seinen Offenbarungen an die Hand gehen, treffen. — Die Krankheit, als Todeskeim betrachtet, in soferne jedes Lossagen vom ewigen Gesetze der Subordination des Ganzen zum Tode führt, trifft den Leib der Psyche — das Nervengewebe. — Ich will mich hier nicht in das Gebiet der Metaphysik versteigen, noch weniger theologische Ansichten über der Seele Wesenheit und Unsterblichkeit hier einschalten; nur das, was uns schon die höhere Physiologie lehrt, will ich kurz andeuten!

Die Idee der Unsterblichkeit ist schon in der physischen Natur gegeben, in soferne alle Kräfte trotz des Wechsels der Formen, bleiben. Wollten wir das Gegentheil behaupten, so würden wir auf eine absurde Folgerung gerathen. Sind die verschiedenen Lebensströme, welche sich in tausendfachen organischen und unorganischen Wesen winden und bewegen, Ausflüsse einer höchsten und letzten Urquelle, was die das Gesetz der Abhängigkeit erkennende Vernunft schlechterdings nicht läugnen kann; so können die Kräfte dieser Lebensströme nicht zu Grunde gehen, ohne den Urquell, das Wesen der Gottheit, welches eben in der Allkraft und Allweisheit besteht, aufzuheben. Denn mit dem Ableben eines jeden organischen Wesens müßte ein Fünkchen der Gottheit um das andere verlöschen. Dieses ist schon der Erfahrung zuwider, da mit dem Abtritte einer organischen Form eine neue auf die Bühne der Welt tritt. Die Beobachtung lehrt ferner, daß die Kräfte der Natur das Bleibende, das Ewige sind, und daß ihr Wechsel nur in den verschiedenen Verkörperungen auftritt, welche sie annehmen. — So findet der aufmerksame Beobachter nicht bloß die Idee der Sterblichkeit, sondern auch der Unsterblichkeit in der physischen Natur.

§. 82.

Allein, erwiedert der bodenlose Scepticismus, wenn auch die Naturkräfte und die psychischen bleiben, was frommt dies, wenn mein Selbstbewußtseyn, an dem mir doch alles gelegen ist, mich nicht in die jenseitige Welt begleitet, wenn meine höhere geistige selbstbewußte Kraft zur Gottheit, als ihrer Urquelle, zurückfließt?

Um diesen, nicht wenige Gemüther mit Grausen erfüllenden Zweifel zu lösen, müssen wir zwischen dem körperlichen und dem rein geistigen Bewußtseyn unterscheiden.

Das Bewußtseyn von den Veränderungen dieses irdischen Leibes kann nicht bleiben, da die höhere geistige Kraft nach dem Tode nicht mehr mit ihm zusammenhängt, und das Verbindungsglied, — das Nervengewebe — der Veränderung und dem Verderbnisse, wie der ganze Körper, unterworfen ist. Weil nun auf das Körperbewußtseyn sich das Gefühl von Hunger, Durst, Schmerzen und Mattigkeit, und aller niederen Triebe, die wir mit den Thieren gemein haben, fusset, so müssen alle niederen Gefühle und Begehrungen, welche nur zu oft schon dem höheren Aufstreben der Psyche in diesem Leben im Wege stehen, wegfallen. In der That, was hätten wir gewonnen, wenn dieses körperliche Bewußtseyn bliebe? wenn wir nach dem Tode mit einem neuen, aber diesem irdischen ähnlichen Körper in Wechselwirkung gesetzt würden? In diesem Falle wäre unsere Fortdauer das Leben des ewigen Judens; es wäre keine höhere Stufe der Vollkommenheit, nach welcher doch die ganze Natur strebt. Und sind denn die von den körperlichen Anregungen und Veränderungen erhaltenen Freuden und Vergnügungen der Zielpunct eines vernünftigen Wesens, machen sie denn die einzige Glückseligkeit des Menschen aus? Giebt es nicht höhere,

here, vom Körper unabhängige Vollkommenheiten und Gemüthserhöhungen?

§. 83.

Ist nun, was Niemand läugnen kann, das Wesen des psychischen Prinzips Selbstbestimmbarkeit und Selbstbewußtseyn, so müssen auch diese Attribute der psychischen Kraft bleiben, da in der Natur nicht einmal die physischen Kräfte zu Grunde gehen.

Wir sind demnach unsterblich in unserem edelsten Theile, in dem Selbstbewußtseyn, unsterblich in den reinen lichtvollen Werken der Vernunft und des Gemüthes, unsterblich in dem höchsten Triebe nach dem Wahren, Schönen und Guten. — Was wir demnach in die andere Welt mitnehmen wollen, darf nicht von dem körperlichen Bewußtseyn, sondern aus dem Bezirke des Selbstbewußtseyns und der moralischen Freiheit kommen.

§. 84.

Allein, fährt der unselige Scepticismus fort, zugeben, die Grundäusserung der höheren geistigen Kraft sey das Selbstbewußtseyn, welches wie alle Kräfte der Natur bleiben muß, lehrt nicht die tägliche Erfahrung, daß dieses Selbstbewußtseyn nicht ohne Erwachen des körperlichen Bewußtseyns auftritt, und daß dieses Selbstbewußtseyn an die Gehirnorganisation gebunden ist? Wie soll nun das Selbstbewußtseyn bleiben, wenn die Gehirnorganisation vermodert?

Gegen diese Zweifel lassen sich folgende beruhigende Wahrheiten vorbringen:

Es ist nicht wahr, daß die höhere psychische Kraft unmittelbar mit der palpablen Gehirnmasse in Wechselwirkung tritt, da in der Natur nur Kraft auf Kraft, mittelst eines nicht immer sinnlichen Mediums, wirkt; es muß noch ein vermittelndes Glied geben, das reichlich in der Natur enthalten ist, und welches die Wech-

selwirkung der Psyche mit dem Körper vermittelt. Dieses Mittelglied ist höchst wahrscheinlich lichtartiger Natur. Und wenn in dieser Welt die Psyche mittelst der höchsten Concentration der organischen Kraft und eines entsprechenden lichtartigen Lebensstoffes, der in der ganzen Natur verbreitet ist, in Wechselwirkung tritt, so folgt nicht daraus, daß nach dem Tode nur durch eine neue Gehirnorganisation das Selbstbewußtseyn erwachen muß. Wer kann der Psyche das mit unendlicher Schnelligkeit wirkende, unserem Auge nicht immer sichtbar werdende in der Atmosphäre enthaltene Lichtprinzip abstreiten? Warum soll sie nicht die Vollkommenheit behalten, mittelst dieses Prinzips nach dem Tode wirksam zu seyn?

§. 85.

Dieses ist meine Ansicht von dem Wesen der Psyche, von der Natur der psychischen Krankheit, und von der Unsterblichkeit der Seele.

Ich sagte oben, das Wesen der psychischen Krankheiten liege in der Art und Weise, wie die organischen Kräfte im Gehirne sich reflectiren, in dem grösseren oder geringeren Leistungsvermögen, und in der einseitigen Verwendung der Nervenkraft in einer besondern Lebensprovinz. Diesem nach giebt es

§. 86.

1) psychische Krankheiten, welche dem Körpersinne — der Cönastese entkeimen. Diese sind doppelter Natur:

a. ist die Leitungskraft der das Leibesgefühl vermittelnden Nerven übertrieben erhöht, die Reactionskraft der Ganglien ist geschwächt, und die Concentration der Nervenkräfte im Gehirne ist stärker, als zur gesetzlichen Aeusserung der Psyche nothwendig ist, die dem Körpersinne entsprechen-

den inneren, uns ihrer Lage nach noch nicht bekannten Sinne werden zu sehr geweckt, und bilden dunkle verworrene Vorstellungen vom körperlichen Leben. Diese vom Verstande nicht berichtigten Vorstellungen reflectiren sich im Gemüthe auf eine unbehagliche oder behagliche Weise, erfüllen es mit ungewöhnlichem Frohsinne oder Traurigkeit, Düsternheit, Lebensüberdruß, und oft Neigung zum Selbstmorde. *)

b) Die Leitungskraft der Nerven des Körpersinnes liegt darnieder, die Reactionskraft der Nervenknotten ist erhöht, die Körperszustände reflectiren sich nicht gehörig im Gehirne, die Concentration der Nervenkräfte im Gehirne ist schwächer, als daß die höhere geistige Kraft in ihren gewohnten Thätigkeitsäusserungen hervortreten kann; — sie wird daher unthätig, es entsteht Blödsinn, Unfähigkeit zum Denken, Cretinismus, Apathie im Gemüthe.

2) Können die psychischen Krankheiten in den Sinnesorganen wurzeln. Die Leiden, welche aus dieser Quelle fließen, sind wieder doppelt:

a. sind die Sinnesthätigkeiten mehr oder weniger unterdrückt, nachdem sie früher schon thätig gewesen, es entgeht der Seele das Material zum Denken über die Aussenwelt. Will nämlich das freie selbstbewusste Prinzip thätig seyn, so muß es ein Materiale haben. Kommt dieß nicht von der Aussenwelt, so muß die producirende und reproducirende Einbildungskraft das Uebergewicht gewinnen, und die Vorstellungen der Denkkraft überliefern. Daraus erklärt sich oft der Schwung der Phantasie bei unterdrückter äusserer Sinnesthätigkeit, und überwiegender Phantasie, welche zu Verstandesverwirrun-

*) Hergentröthers Programm über den Character, Form, Wesenheit etc. der Nervenkrankheiten im Allgemeinen bey Eröffnung seiner Vorlesung über psychische Medicin. Würzburg 1825. pag. 33.

gen Anlaß giebt. Diese Spiele der Phantasie prägen sich dann auf eine angenehme oder unangenehme Weise im Gemüthe ab.

§. 87.

Die Reflexe im Gemüthe können so wenig mangeln, als die den Vorstellungen entsprechenden Gefühle. Daher mit den Störungen der Erkenntnißkraft allezeit Gemüthskrankheiten verbunden seyn müssen. Nur die primitive Affection des Gemüthes, oder der Erkenntnißvermögen berechtigt uns zur Eintheilung der psychischen Krankheiten in Gemüths- und Geisteskrankheiten.

Ist nemlich das Gemüth ursprünglich verstimmt, prägt sich die Aussenwelt und unsere Doppelnatur auf eine unangenehme Weise in dem Lebensspiegel ab, richtet die Psyche beständig ihre Aufmerksamkeit auf die trüben Bilder des Gemüthes, so kann secundär sich ein Leiden der Geistesfunctionen entwickeln. Die Erkenntniß der Welt und die Beschäftigung mit reellen Dingen verlieren ihren Werth, die Sinne werden schwächer, indem ihnen ein wesentliches Stärkungsmittel, die freie Aufmerksamkeit entzogen wird, die äusseren Eindrücke werden passiv aufgenommen, die Einbildungskraft bekommt weniger Nahrung von der Aussenwelt, endlich erreicht die Gemüthsaffection eine solche Intensität, daß sie von der freien selbstbewußten Kraft nicht gezügelt werden kann, — und es entsteht der Wahnsinn.

b. Können die psychischen Krankheiten aus der erhöhten Thätigkeit der Sinnesorgane entstehen. Sind diese übertrieben thätig, so wird das Gehirn mit Vorstellungen überwältiget, der Verstand und die Urtheilskraft, welche bloß successive die Ideen ordnen, haben nicht Zeit genug, um sie zu combiniren, und die Verwirrung der Seelenfunctionen wird so herbeigeführt. Der Verstand, die Urtheilskraft

und Vernunft können nach meiner Ansicht nicht erkranken, denn sie sind bloss Aeusserungen der freien, selbstthätigen selbstbewußten Kraft, und sind an keine Organisation gebunden. Nun giebt es aber keine Krankheit ohne Organisation, also kann auch weder der Verstand, noch die Vernunft an sich erkranken; der Beweis hiefür liegt im Wesen beider. Der Verstand ist das Vermögen, das mehren Individuen Gemeinschaftliche zu abstrahiren. Um eine *notio communis* zu erhalten, wird erfordert, daß die Elemente der Vorstellungen unter sich verglichen werden, und daß die freie selbstbewußte Kraft entscheidet, ob sie zur Einheit des Selbstbewußtseyns gehören, oder nicht.

§. 88.

Aber warum äussert sich denn der Verstand, die Urtheilskraft und die Vernunft in manchen psychischen Krankheiten nicht, oder auf eine unregelmässige Weise?

Eben desswegen, weil entweder die selbstbewußte freie Kraft unthätig, gebunden ist, oder weil sie in ihren Verstandes- und Vernunftoperationen so wenig durchdringt, daß das von den Sinnen Gegebene das Formelle überwiegt, und das Geistesproduct das Gepräge des erstern an sich trägt.

3) Psychische Krankheiten aus der Quelle der inneren Sinne. Diese sind entweder übertrieben thätig, oder ihre Kraftäusserung ist unterdrückt, oder qualitativ verändert. Aus dieser Quelle kommen die Arten von Narrheiten oder der Blödsinn — *amentia*.

Dieses sind die 3 Hauptquellen, woraus die psychischen Leiden fliessen können.

§. 89.

Wie werden nun diese Krankheiten geheilt, und was versteht man unter einem psychischen Heilmittel?

Psychisches Heilmittel ist jeder Einfluss, welcher der selbstbewußten freien Kraft zur durchgreifenden Herrschaft über die gestörten Seelenverrichtungen zu verhelfen vermag. Nach dieser Bestimmung von psychischen Heilmitteln ist es sehr einseitig, wenn man in einer psych. Heilmittellehre bloß von Drehmaschinen, von kalten Begießungen, von heftigen Brech- und Purgirmitteln, und von äusseren Pusteln erregenden Substanzen spricht, wie Schneider in seiner psych. Heilmittellehre gethan hat. Es kann zwar nicht geläugnet werden, daß diese Mittel durch heftige Eingriffe auf das Bildungsleben oft das normale Wechselverhältniß zwischen Leib und Seele wieder herstellen, allein sie sind keine directen psych. Heilmittel. Die psychischen Heilmittel überhaupt zerfallen:

§. 90.

- 1) in solche, die den Körpersinn zu reguliren vermögen,
- 2) in solche, welche die Thätigkeit der äusseren und inneren Sinne zur gesetzlichen Aeusserung bestimmen;
- 3) in Mittel, die in der freien selbstbewußten Kraft selbst liegen.

Von den Mitteln der ersten Art war oben schon die Rede, wo wir die Heilmittel des Bildungslebens betrachteten, in soferne sie auf die Sensibilität derselben wirken.

§. 91.

Von den Heilmitteln der Sinnesthätigkeit.

So wie die Erkenntnißvermögen nur mittelst des Gefühlvermögens auf die Organisation einwirken können, so vermögen auch die Modificationen der Sinnesfunctionen nur durch Umstimmung des Gemüthes psych. Krankheiten zu heilen. Daher die Sinnesempfindungen hier bloß in Bezug auf das Gemüth gewürdigt werden müssen.

§. 92.

Ist eine Krankheit von unterdrückter Sinnesthätigkeit ausgegangen, so ist die Heilanzeigen gegeben, allmählich durch mannigfaltige erheiternde, oft erschütternde Eindrücke das Gleichgewicht unter den Seelenverrichtungen wieder herzustellen. In dieser Beziehung wirken die Töne und Lichtstrahlen oft sehr wohlthätig und erheiternd auf das Gemüth ein. Die mannigfaltigen schönen Formen der Natur erwecken das Gemüth aus seiner Apathie, stimmen zum Frohsinne, zum Lebensgenusse; — daher der Anblick schöner Naturscenen, der aufgehenden Sonne, schöner malerischer Landschaften, eines Wasserfalles etc. sehr wohlthätige Heilmittel der psychischen Krankheiten werden können, welche aus Unthätigkeit der äusseren Sinne entstanden sind. Auch die Töne stehen in innigster Beziehung zum Gemüthe, die tieferen machen uns ernst und melancholisch, die höheren stimmen zum Frohsinne: daher Musik und Gesang häufiger bei Gemüthskrankheiten angewendet werden sollten, als gewöhnlich geschieht.

§. 93.

Von den Heilmitteln der inneren Sinne.

Um von Arzneien und Heilmitteln der inneren Sinne mit einiger Gewissheit sprechen zu können, müssten wir 1) wissen, welche Einflüsse mit diesem oder jenem Gehirngorgane in Verwandtschaft stehen, 2) wo die inneren den äusseren entsprechenden Sinne liegen. Zu einer solchen Heilmittellehre der inneren Sinnorgane ist kaum der Grund gelegt. Nach Flourens soll die Belladonna auf die Eminentia quadrigemina, der Weingeist auf das Cerebellum wirken. Ein sehr wichtiges Heilmittel der inneren Sinnorgane ist der Campher. Dieser erregt die Thätigkeit der inneren Sinnorgane, und kann bei unterdrückter Thätigkeit der einbildenden

Kräfte mit Vorthail angewendet werden. Alle übrigen Mittel sind meistens indirect, diätetisch etc.

§. 94.

Die größte heilende Kraft kömmt von der Psyche selbst. So wie nämlich der organischen Kraft die Tendenz inwohnt, zum Gattungscharacter, der ihr ursprünglich befreundeter ist, als der von aussen aufgedrungene Krankheitstypus zurückzukehren, so liegt auch eine vis medicatrix in der Psyche selbst. Vermöge dieser inneren Heilkraft bricht oft die eine Zeit lang in ihren Verrichtungen gehemmte psych. Kraft auf eine wundervolle Weise, wie die Sonne durch die finstern Wolken, durch. Damit aber die freie geistige Kraft die Hindernisse beseitige, welche ihrem Durchbruche im Wege stehen, müssen Irre schonend, menschlich und als Wesen behandelt werden, die unser Mitleiden und menschenfreundliche Behandlung im höchsten Grade verdienen. Thierische brutale Behandlung hemmt die Heilkraft der Psyche. Diese tritt oft hervor, wenn günstige Metamorphosen des Organismus, die Mannbarkeit, Conception, Schwangerschaft, hohes Alter etc. dem Nervensysteme eine andere Richtung und Beschäftigung geben. Diese Metamorphosen müssen dann bei einer menschlichen Behandlung abgewartet werden. Ist die Psyche bloß in Ansehung einzelner Seelenäusserungen gestört, gehen die Verstandes- und Vernunftoperationen in anderer Beziehung regelmässig vor sich, so kann der freie moralische Wille und das Gebet vieles zur Heilung beitragen. — Wie kömmt der Verfasser zum Gebete? höre ich allseitig mir einwenden: Ist er auch auf dem Wege des religiösen Mysticismus? Gedenkt er nach Heinroth, die christliche Religion in die Heilmittellehre aufzunehmen? Mag sich der Arzt schämen, vom Gebete als Heilmittel zu sprechen, der am Menschen eine Mulomedizin ausübt, und selbst im

Materialismus befangen und im Egoismus erstickt, seinen Haltungspunct an Gott verloren hat.

Die freie selbstbewufste psych. Kraft ist Product der Urkraft der Gottheit, und besteht ihrem Wesen nach blofs im Zusammenhange mit Gott. So wie sie sich von ihm losreissen will, oder losgerissen hat, so muß sie, wie ein organisches Gebilde verdorren, welchem die Säfte der allgemeinen Lebenskraft entzogen werden. Denn das organ. Gebilde ist nur so lange ein solches, als es seine Beziehung zur organischen Einheit des Ganzen zu behaupten vermag. Eben so verhält es sich mit der Psyche, deren Leben und Kraft nur in der ununterbrochenen Beziehung zur Gottheit normal bestehen können. Deshwegen kann aber auch das Leben der Psyche von der Allkraft gestärkt werden, wie die Thätigkeit des Auges von der Constitutio robusta des ganzen Leibes. Das Gebet nun ist das im Gefühle unserer Abhängigkeit von Gott sich äussernde Bewußtseyn von Gottes Gnade in einer bedrängten Lage des Lebens. Um was wir Gott bitten, wird Gnade. Sobald der Mensch sich bewußt wird, daß seine körperliche und geistige Existenz Gottes Gnade ist, — was freilich nur Wenige werden glauben wollen; — und dieses tief im Gemüthe fühlt, so wird er zum Gebete bestimmt. Wenn nun schon ein organischer Theil um so kräftiger wirkt, je inniger sein Zusammenhang mit dem Ganzen bleibt, muß nicht die Seele in ihrer innigsten Vereinigung, in dem lebendigsten durchdringendsten Gefühle der Abhängigkeit vom höheren Wesen erstarken, sich ermannen? sie, die schon für sich durch den leisesten Impuls so bedeutende Veränderungen in der organischen Welt hervorzubringen vermag, — sie sollte nicht durch das Gebet einzelne abnorme Richtungen ihres Lebens beseitigen können?

Ich erblöde daher nicht, zu wiederholen: das Gebet gehört zu den kräftigsten Stärkungsmitteln des psychischen Lebens.

C. Von den Heilmitteln des Fortpflanzungslebens.

§. 94.

Die dem Menschen angeborne Wifsbegierde: woher er komme, und wie er entstehe, äussert sich schon im Knabenalter, und noch hat keine Erziehungslehre die Methode aufgefunden, nach welcher man die Kinder mit einer befriedigenden, aber keine weitere gefährliche Nachforschungen erregenden Antwort abfertigen kann. Befriediget man die Frage der Kinder nach ihrem Ursprunge nicht, so beantwortet bald der vergleichende Verstand nach der Analogie des Menschengeschlechtes mit den ihm nahe stehenden Thieren sich die Frage von selbst, und oft mit grösserem Nachtheile, als wenn man frühzeitig die Fortpflanzungsgesetze der organischen Körper den Kindern beibringt, und die Beispiele von der Blumenwelt hernimmt. Auf diese Weise würde das erwachte Gefühl der Ehrfurcht vor Gottes allweisen Gesetzen in der organischen Welt sicherlich manchen Lastern vorbeugen, und den Grund zu einem besseren Nachwuchs von Menschen legen. Trotz dem allgewaltigen Drange unserer Wifsbegierde, wie wir entstehen, sind wir seit Jahrhunderten in der Aufhellung des Zeugungsgeschäftes nicht weiter vorgeschritten.

Das Fortpflanzungsleben und die Lehre von dem Verhältnisse der Gehirneorgane zur Psyche gehören zu den räthselhaftesten Aufgaben der Physiologie. Wir stehen vor dem Schädeldgewölbe des Menschen, wie vor einem mit ägyptischen Hieroglyphen bezeichneten Dinge, und brennen vor Wifsbegierde, was im Inneren der Gehirnmasse bei den verschiedenen Geistesoperationen vor sich geht. Das Zeugungsgeschäft ist für uns nicht minder schwieriger zu entziffern; und was auch immer der menschliche Geist zur Lüftung dieses Schleiers gethan haben mag, noch besitzen wir keine Zeugungstheorie.

Die vorzüglichsten Ideen hierüber lassen sich auf 2 Grundvorstellungen zurückführen: 1) Der Schöpfer schafft nach einem Bilde jedesmal bei der Zeugung den organischen Körper; — dies ist der Occasionalismus, eine Theorie, welche allem weiteren Forschen Einhalt thut; — 2) Gott hat den organischen Körpern die Kraft verliehen, sich fortzupflanzen: — Praestabilismus. — Statt dieses Prinzip zur weiteren Untersuchung der organischen Bedingung und zur Ausmittlung der Fortpflanzungsgesetze zu benutzen, fragt der Verstand weiter: Wie ist nun aber den organ. Wesen die Fortpflanzungskraft verliehen? oder wie kommt sie zum Auftritte?

Eine Reihe von Forschern antwortete, die neuen organ. Körper existirten als praeformirte Keime, und werden durch die Zeugung bloß zur näheren Entfaltung bestimmt.

Eine andere Secte läugnete das Daseyn der zum Voraus gebildeten Keime, und behauptete, die Geschöpfe entstünden nur allmählig durch den Zutritt der mütterlichen und elterlichen Kräfte. Die erste Vorstellungsart hieß die Theorie der Evolution, die zweite die der Epigenese.

Auf diese Weise war der menschliche Verstand einmal auf eine Hypothese gerathen, und alle weiteren Forschungen mußten grund- und bodenlos werden. Der Evolutionstheoretiker fragte nemlich weiter: Wo sind nun aber die praeformirten Keime? Im ganzen Weltalle sind sie zerstreut und durch die Zeugung werden sie angezogen, — antwortete eine Secte — (Panspermie). Nein, sie sind in den Weibern enthalten, erwiederte die Schule der Inscatulationstheorie. Ihr habt sie im männlichen Samen zu suchen, schrieen dagegen die Bewunderer der Infusionsthiere im männlichen Samen. Ja deren Phantasie gieng so weit, daß sie das

Geschlecht der kleinen Menschen im Samen und ihre Begattung beobachtet zu haben wähten.

Diese Vorstellungsarten, wie die Fortpflanzungskraft aus dem Organischen heraustrete, und in einen neuen Sprössling übergehe, verwarfen die Anhänger der Epigenese; allein da die Erklärung des Wie? in der Natur leicht zu willkürlichen Annahmen führt, so hatten sie kein besseres Loos, als die Anhänger der Evolutionstheorie in den weiteren Erklärungen, wie die Keime und neuen Organismen gebildet würden. Einige glaubten, die organische Materie, aus welcher der Körper sich entwickle und ernähre, erreiche in dem Blüthealter einen so hohen Grad von Vollkommenheit, daß sie in den Geschlechtstheilen als Fortpflanzungsstoff auftrete, und nach einem inneren Vorbilde sich zu einem organischen Wesen entfalte. Andere nahmen eigene Samengeister an, und legten ihnen eine bildende Kraft bei; — Stahl sah die Seele für die Baumeisterin nicht bloß ihrer eigenen Hülle, sondern auch von neuen Gebäuden ausser derselben an, die ihrem eigenen Wohnhause ähnlich wären. — Wieder andere dachten, in den Geschlechtstheilen bilde sich ein organischer Kern aus, welcher als die erste Grundlage des Menschen zu betrachten sey. Dieser Kern werde durch die Begattung zur Entfaltung bestimmt. — Endlich traten Blumenbach und Wolf auf, und lehrten, die Zeugungs- und Bildungskraft eines individuellen Körpers seyen Offenbarungen eines und desselben Lebens-Prinzips. So wie dieser im Individuo aus Einem Bildungstoffe alle organ. Gewebe hervorbringe, so gehe derselbe auch durch die höchste Energie des Bildungslebens in eine Materie über, aus welcher sich unter dem Conflict der beiderseitigen Geschlechter der neue organische Keim entwickle. —

Dieses ist alles, was wir über die Art und Weise der Fortpflanzung wissen! —

§. 95.

In der Lehre von der Zeugung können wir nichts anderes thun, wenn wir uns nicht in endlose Labyrinth verirren wollen, als was wir bei der Untersuchung der übrigen Lebensäusserungen überhaupt gethan haben, nemlich die Phänomene auffassen, durch welche sich der Zeugungsact ausspricht, und die organ. Bedingungen würdigen, an welchen die zeugenden Kräfte gebunden sind. In dieser Richtung unserer Forschungsbegierde stossen wir auf folgende Erfahrungs-Sätze:

Die Zeugungskraft ist eine besondere Modification der Urkräfte der Natur, welche über die Schranken des individuellen Leibes hinauswirkt. Die niedersten organischen Körper werden durch eine organisch-gewesene Materie mittelst der Urkräfte hervorgebracht. Die höheren organischen Wesen erfordern eine vielseitigere Anstrengung der Lebenskräfte zur Fortpflanzung. Die gestaltlose Materie muß durch einen jeder Thiergattung eigenen Lebensprozeß so modificirt werden, daß sie zu einem neuen, eigenen, selbstständigen Wesen sich entfalten kann. Bei den vollkommensten Organismen wird ein so hoher Grad von Bildungskraft erfordert, daß er in eigene organ. Gebilde überströmen und in denselben eine zur Fortpflanzung taugliche Materie bereiten kann. Diese ist aber an 2 Geschlechter vertheilt, und nur in der Begattung derselben kann sie zu einem neuen Individuum entwickelt werden.

§. 96.

Zur Zeugung wird zwar die Kraftäusserung des ganzen Leibes und der Seele erfordert, doch ist die Fortpflanzung vermittelnde Kraft vorzugsweise an ein eigenes System gebunden, in welchem beim Manne die Hoden, beim Weibe der Uterus mit den daran hängenden Eierstöcken die Hauptorgane sind. In der norma-

len Thätigkeitsäusserung dieser Gebilde und in der Regulirung der von denselben bedingten Absonderung liegt der Hauptgrund zur Fortpflanzung der Menschengattung.

§. 97.

Im zarten Kindesalter führen die Hoden ein dunkles Leben; ihre ganze Lebensäusserung besteht in der Ausbildung und im Wachstume. Allmählig erlangt aber der Bildungsprozess einen so hohen Grad von Vollkommenheit, daß dieselben jetzt einen zur Fortpflanzung der Gattung bestimmten Saft bereiten. Man nennt die Periode der Fortpflanzungsfähigkeit Pubertät. Doch liegt die nächste Ursache der Mannbarkeit nicht bloß in den Hoden, sondern in der gleichzeitigen Entwicklung des ganzen Körpers, besonders des höchsten Gebildes desselben, des Nervensystems, in dem Ueberschusse von Kraft, in der Erhöhung der plastischen Thätigkeit des flüssigen Bildungsgewebes, in der Fülle von Bildungstoffen, welche über die Grenzen des individuellen Lebens hinauszuwirken trachten. — Daß die Entwicklung des Gesamt-Organismus wirklich die nächste Bedingung der Pubertät sey, beweisen zahlreiche Beobachtungen. Erschöpfung der Körper- und Seelenkräfte, schwere Krankheiten verzögern den Eintritt der Pubertät, oder lassen die Zeugungsfähigkeit nicht hervorsprossen. Blödsinnige, stupide Menschen, Subjecte, deren Gehirneorgane in der Entwicklung zurückgeblieben sind, werden mit Ausnahme seltener Fälle zur Zeugung unfähig. Endlich spricht für die Behauptung, daß die nächste Ursache der Zeugungsfähigkeit in der höchst möglichen Entwicklung des Gesamt-Organismus liege, die Wechselwirkung der Saamenabsonderung mit dem ganzen Organismus. Die Muskelkraft wird in allen Theilen des Körpers gesteigert, die vorher schwächtigen Gliedmassen nehmen zu an Runde und Völle, die Gesichtszüge gewinnen mehr Ausdruck, das

Gesicht ziert sich mit dem Barte, an den Geschlechtstheilen, und unter der Achsel sprossen Haare hervor, der Kehlkopf wird grösser, die Stimme wird tiefer, die Einbildungskraft reger, und liefert der Seele eine Fülle von neuen Ideen, es erwacht im Gemüthe die Liebe, und im Geiste das Streben nach wissenschaftlichen Kenntnissen. — Diese Metamorphose wird aber nicht bloß von der neuen und ungewöhnlichen Samenabsonderung, und von den flüchtigen jetzt den ganzen Leib durchdringenden Theilen des männlichen Samens bedingt, wie manche Physiologen glauben, da im weiblichen Körper ähnliche Veränderungen mit dem Auftritte der Menstruation sich zeigen. Wahr ist es zwar, Verschnittene bleiben bartlos, an Geist und Körper schwach, behalten ihre schwache Kinderstimmen. Auch bringt die Verschwendung des Samens nachtheilige Wirkungen in den Geistes- und Körpersfunctionen hervor. Aber aus diesen Thatsachen folgt nicht, daß von der Samenabsonderung die Steigerung des Bildungs- und Vorstellungslebens bedingt werde, daß durch die Hemmung der männlichen Zeugungsfähigkeit auch die bildende Kraft im ganzen thierischen Leibe und in dem Sinnenleben beschränkt werde. Ob diese Beschränkung der bildenden Kraft von dem Mangel der flüchtigen Theile des Samens herrühre, ist eine andere Frage. Die Thiere, welche man zur Zeugung unfähig gemacht hat, werden dick und fett, und beim menschlichen Weibe ist die Polysarcie öfters Folge und Befruchtung Ursache der Unfruchtbarkeit. Demnach wird das Bildungsleben nicht in allen seinen Richtungen geschwächt, wenn die Blutabsonderung und die Samensecretion gehemmt werden. — Doch hält die Zeugungsfähigkeit gewöhnlich gleichen Schritt mit der gesetzlichen Hoden- und Uterinabsonderung. Beim Kinde und Knaben wird gar kein Samen abgesondert, die Samenbläschen sind leer, oder nur mit einer schleimigen Flüssigkeit angefüllt. Erst mit dem 12—14ten Jahre

wird im gesunden Jünglinge in einem gemässigten Klima ein fruchtbarer Same bereitet. Das zweckmässigste Mittel zur Fortpflanzung ist daher die Abwartung der vollen Pubertät. Unsere kernfesten Vorfahren kannten dies Mittel schon recht gut: daher sagt Tacitus: *Sera Juvenum Venus, ideoque inexhausta pubertas*. Die Samenabsonderung besteht mit der Steigerung der Irritabilität und Sensibilität das ganze Mannsalter hindurch. Will man daher die *virtus propagativa* lange erhalten, so müssen die Kräfte des Nervensystemes und der Contractilität durch einen mässigen Lebenswandel geschont werden. So können Männer oft bis ins 80—100ste Jahr ihre Zeugungskraft behaupten. In dieser Hinsicht ist der Jugend Kants *Maxime* anzurathen: Jüngling, suche den Genuß immer im Prospecte zu haben, es wird dich im hohen Alter nicht gereuen. — In den hohen Jahren sinkt die Zeugungskraft mit dem Bildungsleben, die Hoden kehren zu ihrem dunkeln, für die Fortpflanzung beziehungslosen Zustande zurück.

§. 98.

Was die Hoden für die männliche Zeugungskraft sind, ist das Uterinsystem für die weibliche. Das Uterinblut ist der weibliche Samen, und die Beförderung dieser Absonderung, die quantitative und qualitative Beschaffenheit derselben gehören zu den wichtigsten Heilmitteln des weiblichen Fortpflanzungslebens. — Die Blutabsonderung tritt ein, sobald die weibliche Geschlechtssphäre einen so hohen Grad von Entwicklung und Lebensenergie erhalten hat, daß sie zur Fortpflanzung der Menschengattung tauglich wird. In Hinsicht der Absonderung des Uterus und der besonderen Verrichtung der Eierstöcke gelten dieselben Lebensmaximen, die für das männliche Zeugungsvermögen aufgeführt wurden.

§. 99. Die

§. 99.

Die Hilfsorgane der weiblichen und männlichen Zeugungstheile sind auf der einen Seite die Aufnahms- und auf der anderen die Auswurfsgebilde der äusseren Haut. Die alten Aerzte nannten die Mittel, welche diese Hilfsorgane in einen erethystischen Zustand zu versetzen vermochten, *Aphrodisiaca*, den Geschlechtskitzel weckende Mittel. — Die die Geschlechtslust weckenden und die Samenabsonderung befördernden Mittel sind: nahrhafte Speisen, Meeresfische, Austern, Schnecken, Schildkröten, Frösche, verschiedene Wurzeln, Pori, ein mässiger Genuß geistiger und aromatischer Getränke, Genuß der reinen Luft, Seelenruhe; psychische Mittel: Liebe, Sehnsucht, unreine Phantasie, vanillartige Substanzen, *Crocus*, *Canthariden*, Eier. Die meisten von diesen Einflüssen bringen einen Erethismus in den Harnwerkzeugen hervor, und wirken per consensum auf die innigst verbundenen Zeugungstheile; mehrere scheinen aber wirklich die Absonderung des zeugenden Bildungsgewebes in hohem Grade zu unterstützen. — Der Sitz der Geschlechtslust ist nach Gall und Spurzheim das kleine Gehirn,*) und jene Einflüsse sind *Aphrodisiaca*, welche die Thätigkeit des kleinen Gehirnes steigern. Viele Thatsachen sprechen zwar dafür, daß oft ein gleiches Verhältniß zwischen der Stärke des Geschlechtstriebes, und der Entwicklung des kleinen Gehirnes obwaltet; allein hieraus folgt nicht, daß die physische Liebe ihren Sitz im kleinen Gehirne habe. In den meisten Fällen, wo das kleine Gehirn bedeutend entwickelt ist, findet man auch das System der willkür-

*) Spurzheims Versuch über die moralische und intellectuelle Natur des Menschen aus dem Französischen übersezt und mit Anmerkungen begleitet von Hergenröther Doct. Phil. et Medic. practischem Arzte und öffentlichem Lehrer der Heilwissenschaft. Würzburg 1822 bey Stahl.

lichen Muskeln sehr kräftig; man könnte daher eben so gültig das Cerebellum für den Concentrationspunct der willkürlichen Bewegungen ansprechen. In der That ist Flourens durch die an lebenden Thieren erhaltenen Resultate auf diese Idee gekommen. Er nahm Tauben das kleine Gehirn schichtenweise weg, und fand ein allmähliges Verlöschen des Vermögens zu fliegen, laufen, gehen, stehen etc. Magendie hingegen ist geneigt, zu glauben, das kleine Gehirn sey der Träger einer mit dem grossen Gehirne im Gegensatze stehenden Hauptbewegungskraft, welche im gesunden Zustande vom Willen gelenkt werde, daß der Körper sich vor oder rückwärts drehe. Nehme man das kleine Gehirn weg, so werde das Thier rückwärts, und wenn man die Hemisphären allmählig wegnehme, so werde es vorwärts getrieben. Es giebt daher eben so viele Beobachtungen, die gegen Galls Ansicht sprechen, als Thatsachen für dieselbe. Die Geschlechtslust ist meines Dafürhaltens eine besondere Aeusserung des Körpersinnes, die durch die erwachte Thätigkeit der Geschlechtsorgane im Bewusstseyn reflectirt wird.

Die Aphrodisiaca, welche durch Erhöhung der Nerventhätigkeit oder der Contractilität, den Geschlechtskitzel hervorrufen, sind nicht immer zu gleicher Zeit auch Mittel, welche die Zeugungskraft vermehren. Denn die Geschlechtslust steht nicht immer mit der Zeugungskraft in gleichem Verhältnisse. Oft ist gerade die erhöhte Wollust Hinderniß der Zeugung, und feurige Weiber concipiren oft schwerer, als höchst phlegmatische. Ja die Zeugungskraft wird in dem Maasse schwächer, als die Aphrodisiaca häufiger angewendet werden. Sowie die allgemeine Bildungskraft durch kein pharmaceutisches Mittel gestärkt werden kann, — wie ich oben bewiesen habe, — so kann es auch keine directen Heilmittel geben, welche die besondere Richtung der Bildungskraft in der Ueberschreitung des individuellen

Körpers zu steigern vermögen. Die zeugende Kraft wird von den Eltern gegeben, und die Fruchtbarkeit kann selten oder gar nicht durch Heilmittel geschafft werden; — sie muß von einer guten Race kommen, wie dies im übrigen Thier- und Pflanzenreiche der Fall ist. —

Die Unfruchtbarkeit — Sterilitas — ist entweder eine natürliche oder krankhafte.

Die natürliche ist doppelt: das Geschlechtsleben hat sich beim Weibe oder Manne nicht bis auf den Grad der Vollkommenheit ausgebildet, daß das Conceptions- oder Befruchtungsvermögen auftritt; oder diese Vermögen waren vorhanden, sind aber nach einer oder mehreren Befruchtungen verschwunden. —

Die krankhafte Unfruchtbarkeit liegt in den mechanischen, chemischen, dynamischen Beschaffenheiten, der Zeugungsorgane. Dahin gehören die Mißbildungen der äusseren und inneren Geschlechtstheile, gehemmte Entwicklungsstufen, organische Fehler, Entartungen der zur Geschlechtssphäre gehörigen Gewebe, die qualitativ veränderten Absonderungen der Hoden, des Uterus und der Eierstöcke, der Mangel an Ausbildung des plastischen Nervensystems und des Blutes, eine im Geschlechtsleben erzeugte Schwäche, wobei die Gesundheit des Körpers manchmal wohl bestehen kann. Ob die erste natürliche Unfruchtbarkeit unheilbar sey, darüber sind die Aerzte getheilt. Ich glaube, daß allerdings Männer und Weiber existiren, denen das Fortpflanzungsvermögen von Natur aus in zu schwachem Grade gegeben, oder vielleicht ganz versagt ist. Da wir aber zur Nachweisung einer solchen Sterilität von Hause aus keine genügenden Kennzeichen haben, so muß die Medizin alle Heilmittel aufbieten, welche der Geschlechtssphäre eine höhere Kraftäusserung zu verleihen im Stande sind. Die Mittel, welche dieser Absicht entsprechen, sind

- 1) solche, welche der synthetischen Richtung der Bildungskraft aufzuhelfen vermögen, oder auch, wenn

diese im individuellen Leben zu sehr verbraucht wird, wenn sie sich in Dickleibigkeit oder im sensorischen Leben erschöpft, Heilmittel, welche die analytische Bildungskraft unterstützen, schwächende Mittel, wodurch die Reizbarkeit des Gangliensystems erhöht wird, daher die Purgirmittel, die blutschwächenden Substanzen, der Genuß von Vegetabilien, die Enthaltung aller Geschäfte, welche das sensorische Leben zu sehr in Anspruch nehmen, oft gute Heilmittel der Unfruchtbarkeit werden mögen.

- 2) Mittel, welche dem Blutstrome eine Richtung nach den Genitalien geben, Stahlbäder, Lohbäder, Eisenmittel; innerlich: Hb. Millefol., Zimmt., Crocus, Myrrha, *G* Galbanum, *G* Ammoniacum, asa foetida, Aloe, Räucherungen der Geschlechtstheile von *G*. Styrax, Weihrauch, Wachholderbeeren, Hba Sabinae, Salben von Crocus Mentha piperita und Wachs auf die Genitalien gelegt, öftere Dämpfbäder, Blutigel an die Geschlechtstheile, Heilung der Haemorrhoiden, die oft der Geschlechtssphäre das nöthige flüssige Bildungsgewebe entziehen. Auch die Stimmung des gemüthlichen Lebens mag beim Manne und Weibe nicht wenig zur Beseitigung der Unfruchtbarkeit beitragen. Die Liebe zum Manne, die die Sehnsucht, in Kindern fortzuleben, und die erheiternde Aussicht in dem Besitze von Kindern seine ganze Glückseligkeit zu finden, frischen das Leben der Phantasie an, reflectiren sich auf eine angenehme Weise im Gemüthe, erfüllen es mit tröstlicher Hoffnung und mit ausdauernder Geduld, reguliren den Coitus, und wirken so wohlthätig auf die Zeugungsorgane zurück. Wie manche Frau ist nicht durch fortgesetzte Beschäftigung ihrer Phantasie mit dem ehelichen Glücke und durch vieljähriges anhaltendes Gebet noch Mutter geworden?

Ich will die religiösen Aufregungen, die wohlthätigen Folgen von Wallfahrten zu Heiligen und Wunderbildern nicht erwähnen, da hier leicht sich Unterschleif mit einmischen kann, welcher der Moralität keine Ehre macht. Der augenblickliche Einfluß auf die Geschlechtssphäre ist aber durch tausendfache moralische und unmoralische Thatsachen gegründet. Es ist möglich, daß durch dieselbe das Gemüth eine solche Stärke gewinnt, daß das Gangliensystem in seiner Richtung auf die Fortpflanzungsthätigkeit einen höheren Impuls erhält, und die Unfruchtbarkeit endlich überwindet.

Noch giebt es eine Unfruchtbarkeit des Weibes *per collationem ad virum*, und umgekehrt, die ich wegen der Delicatesse des Gegenstandes nur mit einigen Worten berühren will.

Sowie nicht jeder Pflanzensamen auf jedem Erdreiche gleichmässig gedeiht; sondern sowie jeder Samen eine besondere Beschaffenheit des Bodens und des Klimas erfordert, so erheischt auch der männliche und weibliche Samen, wenn sie auch von Haus aus gut und befruchtend sind, ein gewisses uns noch unbekanntes Paritäts-Verhältniß. Auch wird ein richtiges Verhältniß zwischen der erhöhten Geschlechtslust des Mannes und des Weibes erfordert, welches nicht wenig zur Befruchtung beiträgt.

Die alten Aerzte zerbrachen sich den Kopf über die Ausmittelung der Zeichen, ob die Frau oder der Mann unfruchtbar sey. Die Mittel, welche sie anwendeten, sind nicht bloß lächerlich, und kindisch-abergläubisch, und ohne alle physiologische Haltung; ja ihre Erwähnung verletzt sogar das zarte Schamgefühl. Doch von den Vielen absurden Versuchen und Prüfungsmiteln des Samens will ich nur einen andeuten. Wenn ein Mann und ein Weib 9 Tage lang jedes in ein besonderes, mit einem Kleihenabsude versehenes Gefäß

pifst, so ist die Unfruchtbarkeit auf Seite desjenigen, in dessen Geschirr sich zuerst Würmer entwickeln! —

§. 100.

Zu den Heilmitteln des Fortpflanzungslebens gehören aber nicht bloß die Mittel, welche der analytischen und synthetischen Bildungskraft entsprechen, und eine örtliche spezifische Reizung in den Zeugungstheilen hervorbringen, sondern auch die Mittel, welche die Fortpflanzung der Menschheit verbessern, und dieselbe veredeln. — Der Zweck des Geschlechtslebens ist die Fortpflanzung der Menschengattung, die Erhaltung des Gattungs-Characters in der Fülle und Kraft des Körpers und der Seele. Sowie sich die wissenschaftliche Darstellung der Heilmittel des Bildungslebens auf die Kenntniß der Gesetze stützt, von welchen die bildende Kraft in ihren mannichfaltigen Aeusserungen bestimmt wird, so müssen wir auch unsere Heilmittel der Fortpflanzung aus der Lehre von den Fortpflanzungsgesetzen entnehmen. Das Interessanteste über diesen Gegenstand hat wohl Spurzheim in seiner Schrift: „Essai sur les Principes elementaires de l'education Paris 1822“ uns mitgetheilt. Wir wollen hier die Hauptsätze über die Mittel, die Fortpflanzung der Menschheit zu verbessern, ausheben.

- 1) Wenn wir die organischen Körper veredeln, sie möglichst dem Typus nahe bringen wollen, den sie in ihrer Vervollkommenung erreichen können; so muß der Same, aus welchem sie entstehen, reif seyn, und von einem vollkommen erwachsenen und gesunden Individuum kommen.

Die Landleute und Blumenliebhaber halten sich streng an das Gesetz der Fortpflanzung. Sie lernen die Umstände kennen, welche der Entfaltung dieser oder

jener gewünschten Eigenschaft eines Pflanzenkörpers günstig sind. Haben sie die gefoderte Eigenschaft oder Richtung der vegetativen Kraft an einem Individuum bezweckt, dann suchen sie dieses soviel als möglich zu vervielfachen. Auch diejenigen, die sich mit der Viehzucht befassen, befolgen die Gesetze der Fortpflanzung zur Veredlung ihrer Zucht. Durch treue Befolgung dieser Gesetze gelingt es ihnen, der Farbe, und den hornartigen Geweben, der Wolle z. B., selbst dem Instincte eine Richtung zu geben, die ihren Zwecken entspricht. Ferner vermögen sie allerlei Gebrechlichkeiten, welche sich nach und nach über eine ganze Heerde verbreiten können, durch dieses Mittel zu beseitigen. Sie wissen recht gut, daß ein Gebrechen, eine Krankheit erblich werden kann, und suchen daher der weiteren Verbreitung durch Abhaltung des Individuums von der Begattung und durch Substituierung kräftiger, gesunder Individuen zu steuern. Dieses sind allbekannte Wahrheiten. Und doch finden sie bei der Veredlung der Menschengattung keinen Eingang. Sollte sie vielleicht von dem angeführten Fortpflanzungsgesetze eine Ausnahme machen? Der Schöpfer giebt nur universelle ewige Gesetze, denen sich kein organisches Wesen ungestraft entgegen setzen darf. Nur der Eigendünkel, die Unkenntniß der Naturgeschichte, und die engherzige Furcht, der Würde der Menschheit etwas zu vergeben, können den Menschen das Gesetz der Fortpflanzung übersehen lassen. Wenn es nun eine ausgemachte Wahrheit ist, daß nur von einem reifen Samen gesunder und vollkommen ausgewachsener Eltern kräftige und gesunde Menschengeschöpfe entstehen können, wenn es sonnenklar ist, daß der Mensch als organisches Wesen demselben allgemeinen Gesetze gehorchen muß, soferne er als ein Naturproduct gedeihen soll, wenn es eine eitle Dummheit verräth, sich gewisser Verrichtungen schämen zu wollen, die wir mit den Thieren gemein haben, wenn

uns das Geständniß eine Schamröthe auspresst, daß wir, wie die Thiere, Nahrung zu uns nehmen, und die Excremente wieder von uns geben, daß wir, wie die Thiere, unseren ersten Wohnort zwischen dem Mastdarme und der Harnblase aufgeschlagen hatten; — warum sollten wir nicht, wie schon die älteren Philosophen Plato, Aristoteles u. a. thaten, auf Mittel denken, welche die eheliche Verbindung der Geschlechter gesetzlichen Schranken unterwerfen, warum sollte der Regierung nicht das Recht zukommen, über die Stiftung ehelicher Verhältnisse ein wachsames Auge zu haben? Gäbe es nicht so viele erbliche Krankheiten, als Gicht, Scropheln, Wassersucht, Steinkrankheiten, Lungenschwindsucht, Epilepsie, Krebs, Flechten etc.; könnte sich der reine Menschheitstypus in der Fülle seiner Kraft und Schönheit in jeder Fortpflanzung erhalten; so möchte es allerdings überflüssig seyn, von Heilmitteln des Fortpflanzungslebens zu sprechen. Allein die Erfahrung liefert uns nur zu laut sprechende Beweise vom Gegentheile.

Das 2te Gesetz der Fortpflanzung ist:

Der reine Menschheitstypus kann durch verschiedene Gebrechen der Eltern in seiner Entfaltung getrübt werden. Die Thierarten und Menschenrassen müssen rein seyn, wenn dieselben Eigenschaften des Körpers und der Seele von den Eltern auf die Frucht übertragen werden sollen. Dieses Gesetz erklärt uns zum grossen Theile, warum die Söhne den Vätern nicht immer gleichen, welche sich in Künsten und Wissenschaften hervorthaten. Menschen von Talent werden gewöhnlich von der Glücksgöttin wenig begünstigt auf die Bühne der Welt gesetzt; selten erlauben ihnen die gesellschaftlichen Verhältnisse in den kraftvollen Mannsjahren ein eheliches Verhältniß zu stiften. Sehr oft können sie sich erst dann verehelichen,

wenn ihr Körper, besonders das Nervensystem, durch vieles Studiren und Sitzen schon erschöpft ist.

Das 3te Gesetz her Fortpflanzung heisst:

Wenn die Begattung immer unter den Gliedern einer Familie von organischen Wesen fortgesetzt wird, so weichen sie endlich vom Gattungscharacter ab, sie degeneriren. Die Pflanzen, die man immer auf demselben Boden baut, gehen nach und nach zu Grunde, *) daher wechseln die Landleute mit dem Erdreiche. Besonders ist die Abweichung vom Gattungscharacter bemerkbar an lebenden Körpern, welche ihrem ursprünglichen Klima entrissen worden sind. Um die Degeneration der Thiere zu verhindern, läßt man die Racen sich durchkreuzen, und diese Vorsicht ist um so nöthiger, als diese oder jene Situation ihnen ungünstig ist. Man läßt daher von anderen Ländern männliche Individuen kommen; z. B. spanische Widder, arabische Pferde, um das Blut und die Race dieser Thiere zu erneuen. Die Entartung zeigt sich sehr bald unter den Familien, welche die eheliche Verbindung bloß unter sich fortsetzen. Je kleiner die Zahl der Familienglieder ist, um so eher zeigt sich der nachtheilige Erfolg. Gewisse Leibes- und Geistes-Beschaffenheiten, welche durch Zufall in einem Individuo sich entwickeln, gehen bald auf ganze Familien über. Auffallender wird noch die Entartung, wenn die nächsten Verwandten sich heirathen. Ihre Verbindungen sind entweder fruchtlos, oder sie setzen schwächliche Kinder auf die Welt. Die alten Gesetzgeber hatten demnach Recht, daß sie durch gesetzliche Verordnungen die

*) Essai sur les principes elementaires de l'education Chapitre prem. Des Lois de la Propagation p. 47.

ehelichen Verbindungen zu reguliren suchten. Moses theilte sein Volk in mehrere Kasten, und verbot die Verehelichung unter Verwandten bei Todesstrafe. Die alten Griechen hatten nach ihrer Gewohnheit Philosophie und Gesetzgebung, bei der Knüpfung eines ehelichen Bandes bloß des Körpers Schönheit und Kraft vor Augen. Plutarch geht soweit, daß er behauptet, weil wir wünschen Hunde und Pferde von guter Race zu besitzen, warum sollten wir Mädchen von ungesunden Eltern heirathen? Die alten Gesetzgeber setzten sogar die Zeit fest, wenn man sich verehelichen durfte. Für den Mann nahmen sie das 30—36ste Jahr, für das Weib das 18—24ste.

Das 4te Gesetz der Fortpflanzung ist nach Spurzheim:*)

Zur Fortpflanzung eines kraftvollen Nachwuchses wird die Blüthe des Alters erfordert. Diejenigen Bäume, welche zu früh Früchte tragen, bleiben Schwächlinge. Die Thiere, die sich fortpflanzen, ehe sie die volle Körperkraft erreicht haben, sind nie sehr stark, und man sucht sie von der Begattung abzuhalten. Viele junge Weiber werden das Opfer einer voreiligen Heirath; unterliegen manchmal, wenn sie einige Kinder geboren haben, oder schleppen ihr ganzes Leben einen siechen Körper herum. — Die Früchte junger Pflanzen auf der andern Seite sind unvollkommen, die Eier junger Vögel kleiner, die Jungen unerwachsener Säugethiere schwächlich. Aus einem ähnlichen Grunde erzeugen älter gewordene organische Körper nur schwache Sprößlinge, oder sie hören auf sich fortzupflanzen.

*) Des lois de la Propagation p. 45.

Noch werden die Fortpflanzungsgesetze vom Momente der Conception bestimmt. Dieser ist der wichtigste, und dehnt seinen Einfluß auf die ganze Dauer unserer Existenz aus. Der Zustand des Samens und des Fruchthälters hängen von der Constitution der Eltern, von der vorausgegangenen Enthaltbarkeit, und von der Thätigkeit der Lebensfunctionen ab. Den Einfluß der Schwangerschaft auf die Entwicklungs-Periode habe ich schon oben berührt. — Die vorübergehenden und verschiedenen Gemüthsbeschaffenheiten der Eltern mögen die Verschiedenheit erklären, welche zwischen den Kindern derselben Familie obwaltet.

§. 101.

Anlangend die Mittel, welche das Geschlechtsleben unterdrücken, gehören hieher der Mercurius vivus, das Blei und die Abortiv-Mittel. Der Merc. viv. in einem Gurte getragen tödtet die Infusionsthierchen des männl. Samens. Plinius Secundus erkannte schon die schwächende Kraft der Bleimittel auf das Zeugungsvermögen. Wenn man Bleilamellen um die Lenden und Nieren bindet, so dämpfen sie die Geschlechtstlust. Hieronymus Mercurialis berichtet uns, die Athleten hätten sich die Geschlechtstheile nicht bloß mit kaltem Wasser gewaschen, sondern auch Bleilamellen an dieselben befestiget, um ihren Geschlechtstrieb zu hemmen, und nächtliche Pollutionen zu verhüten. Das Blei hat in der That sehr nachtheiligen Einfluß auf die Geschlechtstheile. Es bringt, an das männliche Zeugungsorgan befestiget, nicht bloß Schlaffheit hervor, sondern erlahmt auch allmählig die Zeugungskraft, und erzeugt bei den Weibern Sterilität. Diese verwünschte Wirkungsweise des Bleis auf das Zeugungsvermögen wurde nach „Pallas Reise durch die russischen Provinzen“ von ehrlosen Männern benutzt, um leichtsinnige Mädchen während des Umgangs mit ihnen inconceptibel zu machen.

Hieher gehört die Geschichte der grossen Giftmischerin *) Briavilliers, einer Französin, welche aus dem Bleie ein *poudre de Succession* bereitete, mit welchem man in Frankreich und Italien ganze Familien ausrottete. Das Hauptingrediens dieses die Fortpflanzungskraft zernichtenden Pulvers soll das Blei gewesen seyn.

Die Arbortivmittel gehören gleichfalls zu den Mitteln, welche die Fortpflanzung vernichten. Soviel Mühe sich auch die Gottlosigkeit gab, Mittel zu entdecken, welche so auf den Fruchthälter wirken, daß der Embryo aus seinem lebendigen Zusammenhange mit demselben gerissen und ausgestossen würde, so hat man doch bisher kein einziges, den angedeuteten Bedingungen entsprechendes Mittel zum Heile der Menschheit ausfindig machen können, und die ihre ewigen Gesetze rächende Natur vereitelt meist solche schwarze Anschläge.

Nur mit Gefährdung des mütterlichen Körpers läßt sich zuweilen der Foetus austossien. Doch vermag die Immoralität soviel, daß sie in den ersten Wochen der Schwangerschaft, wo das Band zwischen Mutter und Frucht noch sehr locker ist, durch Mittel, welche eine bedeutende Turgescenz im Blutsysteme der Geschlechtstheile, und in ihrer ferneren Kraftäusserung Blutflüsse hervorrufen, den Embryo, aber nie ohne gerechte Rache am mütterlichen Organismus, manchmal wegzuspülen.

§. 102.

Die Heilmittel des Mißfalls, abortus, beziehen sich: 1) auf die Plethora, 2) auf die Krämpfe, 3) auf die örtliche Schwäche der Geschlechtssphäre, 4) auf die allgemeine, oben characterisirte Körperschwäche.

Die *Constitutio Sanguinea* erreicht manchmal beim Weibe einen so hohen Grad, daß zwischen den

*) Ackermanns *Tractatus medico. practicus de Plumbi viribus ejusque nociva, quae sterilitatem infert.* P. 31.

Eihäuten und dem Uterus eine Blutausschwitzung eintritt, welche unter einigen Erscheinungen der Geburtsarbeit den Foetus aus dem Fruchthälter wegschwemmt. Die Mittel, welche diesem Vorgange vorbeugen, müssen aus der Classe der schwächenden Blutheilmittel entnommen werden. Hieher gehören: die Aderlässe, säuerliche Getränke, die verdünnten Mineralsäuren, Ueberschläge von kaltem Essig und Wasser und Alaun auf die Schamgegend und Vagina.

Geben Krämpfe Veranlassung zu den Blutungen, so dienen die Opiata, der Hyosciamus etc.

Die örtliche Schwäche wird, wie oben angedeutet, behandelt, die allgemeine erfordert tonica, adstringentia, roburantia und nutrientia.

Sind Gemüthsaffecte Ursache, so muß die Seelenheilkunde das Möglichste zur Verhütung des Abortus beitragen.

V. A b s c h n i t t.

Von den näheren Einverleibungs – Wegen der Heilmittel.

§. 103.

a. V o m D a r m k a n a l e.

Um die Einsicht in die Wirkungsweise der Heilstoffe vom Darmkanale aus zu erleichtern, müssen wir einige Thatsachen aus dem Gebiete der vergleichenden Physiologie und menschlichen Pathologie über die Bedeutung des Darmes ausheben.

Der Darmkanal ist bei den niedersten Thieren, den Infusorien noch nicht vorhanden. Die äussere Haut ver-

tritt die Stelle desselben, zieht die Nahrungsstoffe an, und stößt das unbrauchbar gewordene Bildungsgewebe ab. So wie die äussere Haut die Wurzel der Sinnorgane ist, so ist sie auch die Mutter der Speiseröhre. Anfangs durchläuft sie aber nicht die ganze Längachse der thierischen Masse, sondern endet blind in derselben. Die Folge hievon ist, daß dieselbe Oeffnung abwechselnd zum Ein- und Austritte der Nahrungsmittel, des abgestorbenen Bildungsstoffes und der Verdauungsüberbleibsel dienet. Weiter aufwärts in der Thierstufe läuft die innere Röhre mehr oder weniger durch das ganze Thier, und polarisirt sich in Mund und After, oder Ingestions- und Egestionspol. Es treten Hilfsorgane und Gewebe zur Speiseröhre, welche das Verdauungsvermögen verstärken, und ihm eine vielseitigere Kraftäusserung geben. Besonders gewinnt aber der Nahrungsschlauch gegen seine Mitte hin eine höhere Bedeutung, wird weiter, hält die aufgenommenen Stoffe länger an, und äussert von dieser Anschwellung aus, Magen genannt, die mannichfaltigsten Beziehungen zu allen Lebenssphären. Die Mollusken und Crustaceen haben schon einen deutlicheren Magen. Bei den Larven der Insecten ist er weiter als in ihrem vollendeten Zustande. — Bei den Fischen wird er schon durch mehrere Erweiterungen modificirt. Die Reptilien haben einen eiförmigen dünnhäutigen Magen. Bei den Vögeln zersplittert sich der Magen gleichsam in 3 Säcke. Eine 3fache Erweiterung kommt bei mehreren Säugethieren vor. Die Wiederkäuer haben gar 4 Mägen. Der Magen hat seine eigenen Gehirnnerven, und steht mittelst der Gangliennerven mit dem Rückenmarke und mit allen Organen des leiblichen Lebens in innigster Wechselwirkung.

Die Mitgefühlsbeziehungen des Magens sprechen sich vorzüglich in folgenden pathologischen Thatsachen aus :

1) Steht der Magen in Wechselwirkung mit den Gehirnorganen,*) mit den äussern und inneren Sinnen. Dieses bestätigen die Verstandesverwirrungen, welche von scharfen Stoffen im Magen erzeugt werden; — die Gemüthsveränderungen, — die Melancholie und Traurigkeit, die Unfähigkeit zu denken, das Gefühl von Hunger und Durst. Jede Unbehaglichkeit und Kränklichkeit des Magens wird mittelst des nervus vagus und der Gehirnorgane unserem Bewusstseyn so vorgestellt, daß unsere Persönlichkeit in eine unangenehme Stimmung versetzt wird. — Das Gefühl von leichter und ungetrübter Wirksamkeit des Magens auf die Speisen, wodurch der Seele keine Nervenkraft entzogen wird, stimmt unser Gemüth zum Frohsinne. Verhärtungen und krebsartige Geschwüre des Magens haben schon Lebensüberdruß und Selbstmord hervorgebracht. Umgekehrt wirken die Gemüthsbeschaffenheiten auf den Magen ein. Fernere Belege von der innigen Wechselwirkung des Magens mit den Gehirnorganen sind die Schlafsucht und die Schlaflosigkeit von Ueberfüllung des Magens, der schwarze oder heitere Anstrich der Träume von guter oder schlechter Chymification, das Kopfwahl von Saburralstoffen, das Erbrechen bei Kopfverletzungen etc.

2) Unterhält der Magen einen innigen Consens mit dem Rückenmarkssysteme. Dafür sprechen die cataleptischen und epileptischen Anfälle von Störungen der Magenthätigkeit.

3) Herrscht zwischen den Luftwegen und dem Magen die innigste Wechselwirkung, und zwar a) mit dem Stimmorgane: Beweis dafür ist die Sprachlosigkeit, die Schwäche der Stimme von Wür-

*) Siehe die vortreffliche Abhandlung des so wenig bekannten Ad. Senfft: *Elementa physiolog. patholog.* pag. 31.

mern, von Unreinigkeiten und von Schwäche des Magens: — b) mit den Bronchien und Lungen: — daher der Magen Husten, das Blutspucken in Gallenfiebern, die Engbrüstigkeit, das Alpdrücken, das Gähnen, von Krankheiten des Magens.

4) Mit dem Herzen: — daher die Ohnmachten, das Herzklopfen von Sabura, die fieberhafte Reaction von Würmern im Magen.

5) Ganz offenbar sind die Wechselwirkungen der dem Verdauungsorgane beigesellten Hülforgane, der Leber, Pancreas etc., in welche sich die verdauende Schleimhaut fortsetzt, und die vom Nerven-Centrum des Unterleibs Nerven erhalten. Daher der Icterus spasmodicus, von Magenleiden, das gallichte Erbrechen, vom Fahren auf Schiffen und Chaisen.

6) In einem besonderen Verkehre steht auch der Magen mit dem Gesichte. Die veränderte Physiognomie von Unreinigkeiten des Magens im gastrischen Fieber sind sprechende Beweise.

7) Mit der Nase. Daher das Niessen von Würmern; das Jucken der Nase, die veränderte Geruchsempfindung von Leiden des Magens.

8) Mit den Ohren: — Ohrensausen und Klingeln von Saburra.

9) Mit dem Auge. Der verschiedene Glanz des Auges, die Verdunklung und Schwäche des Gesichts von schlechtem Magen — die Fünkchen und Fäserchen vor dem Auge von Magenleiden sind die Zeugen hievon.

10) Mit der Zunge. Auf der Zunge prägt sich der Zustand des Magens ab. Daher die hohe Röthe der Zunge mit einem weissen feinen Ueberzuge auf abnorme Reizung des Magens hindeuten; daher der Schleim, die gelbe Farbe, die Trockenheit und Rissigkeit

sigkeit der Zunge, den verschiedenen Zustand des Magens anzeigen.

11) Mit den Speicheldrüsen: — Belege sind das Spucken und der Speichelfluss von Säure im Magen und von Hypochondrie.

12) Mit den Nieren und Harngängen; daher der Eckel und das Erbrechen von Steinen.

13) Steht der Magen in Wechselwirkung mit dem äusseren Hautsysteme. Dieses wird oft kalt oder warm von inneren Affectionen des Magens.

14) Endlich übt der Magen einen höchst merkwürdigen Einfluss auf die Muskel und Gelenke der Gliedmassen aus. Ein Schluck alten guten Weines strömt wie ein electrisches Fluidum gleichsam auf die peripherischen Theile, und hebt die Mattigkeit und Abgeschlagenheit der Gelenke. Auch das Gichtleiden beweiset diesen Verkehr des Magens mit den Gelenken.

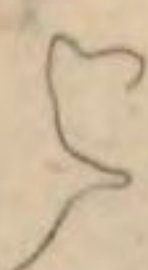
Diese allerdings bedeutenden Wechselwirkungen des Magens mit den meisten organischen Gebilden sind eben nicht so beständig, daß man sie als gesetzliche Consense bei allen Subjecten aufstellen könnte. Nicht immer herrscht zwischen dem Magennervengeflechte, dem Gehirne, und dem Rückenmarke ein so inniger Verkehr, daß alle die genannten Wechselverhältnisse sich auf jeden Menschen anwenden liessen. Bei manchen Subjecten treten oft bedeutende Kränkungen des Magens und seiner Hülfapparate ohne alle Reflexe im Rückenmarke und Gehirne auf.

§. 104.

Von den angeführten consensuellen Verhältnissen des Magens hat man sich eine geraume Zeit lang die Kraftäusserung faßt aller Heilstoffe auf die entfernteren Gebilde zu erklären gesucht. Allein sollte der Nervenconsens des Magens mit anderen organischen Gebilden

die spezifischen Wirkungen der Heilmittel bedingen, so müßten wir voraussetzen, daß erst der Magen selbst eine spezifische Lebensspannung oder Veränderung durch die Heilmittel erleiden müßte, welche von den Nerven fortgepflanzt und in entfernteren Theilen wiederholt würde. Allerdings mag dieses bei einigen Heilmitteln, besonders bei den Weingeistigen der Fall seyn. Indessen hat aber in neueren Zeiten die Experimental-Physiologie bewiesen, daß auf dem Wege der venösen Aufsaugung die meisten Heilstoffe ihre Kraftäusserungen entfalten, daß bei weitem der größte Theil der Arzneistoffe vom Magen unangetastet schnell ihn durchwandern, und in die Blutmasse gelangen.

Einige Arzneistoffe stehen zwar mit dem nervus pneumogastricus in so inniger Beziehung, daß sie auf jedem möglichen Wege, durch welchen sie dem Organismus einverleibt werden, diesen Nerven erregen, und leicht Erbrechen verursachen. Durch die Nervenendigungen des N. vagus. werden auch viele Arzneistoffe sicherlich ihre gemachten Eindrücke auf die Luftwege übertragen; allein bei weitem die meisten Heilmittel theilen vom Magen aus nicht durch die Lebensveränderungen der Nervenendigungen, sondern durch die venöse Aufsaugung den übrigen organischen Gebilden ihre Kräfte mit. — Der scharfe Stoff der Canthariden wird durch venöse Aufsaugung nach den Urinwerkzeugen getragen. Die Digit. ppea äussert ihre Kräfte durch die venöse Aufsaugung auf Herz, Gehirn und Nieren. Manche Heilstoffe scheinen schnell den Magen zu durchwandern, um nach dem Gebilde hinzueilen, mit welchem sie in nächster Verwandtschaft stehen, z. B. die Aloe, die Purgirmittel. Der Campher wirkt mittelst des Blutes auf das Gehirn. Eben so verhält es sich mit den Picrotoxin enthaltenden Mitteln. Selbst die Naphten, die zu den Mitteln gehören, welche durch Aufregung der Nervenendigungen wirken, werden später auch vom Blute auf-



genommen. Kurz es läßt sich nach den jetzt vorliegenden Beobachtungen über die Wirkungsweise der Arzneien der Satz aufstellen:

Die meisten Heilmittel theilen ihre Kräfte dem Organismus nicht durch unmittelbare Reizungen der berührten Nervenendigungen auf der verdauenden Schleimhaut, sondern mittelst der venösen Aufsaugung mit.

Das Lymphgefäßsystem nimmt nur das weisse und wässrige Bildungsgewebe in dem Chylus und in der Lymphe auf, die fremdartigen Stoffe werden von dem inneren Lymphsystem verschmäht. Daher ist die Function und Bedeutung des Lymphsystemes im Organismus beschränkter und unerheblicher, als man lange in der Heilwissenschaft geglaubt hat. —

Mag demnach auch der vielfache oben erörterte Verkehr des Magens mit den übrigen organ. Gebilden mittelst der Nerven in der Krankheitslehre die wichtigste Rolle spielen; — in der allgemeinen Heilmittellehre, bei der Erklärung der Wirkungsweise der Heilstoffe verdient er die grosse Aufmerksamkeit nicht, die man bisher, von willkürlichen Ansichten der Nerven-Pathologie verführt, demselben beilegen wollte.

Dieses das wichtigste von dem ersten Hauptzugange der Heilstoffe von den consensuellen Verhältnissen des Magens und von der Wirkungsweise der Medicamente von diesem Organe aus.

§. 105.

b) Ein zweiter näherer Einverleibungsweg der Heilstoffe mittelst Klystiere ist der dicke Darm, vorzüglich der Mastdarm. Die Beziehung des dicken Darmes zum Organismus ist zweifach: er assimilirt die letzten nahrhaften Theile, die in den Foeces noch übrig sind,

und übergiebt sie den inneren Lymphgefäßen; dann giebt er dem Kothe eine bestimmte Form, und stößt ihn nach aussen ab. Der Mastdarm hat zwar eine Fülle von venösen Gefäßen, und viele Nerven, welche die in der Mitte des Darms unwillkürlich gewordene Bewegung hier dem Willen wieder unterwerfen. Allein die venöse Aufsaugung ist langsamer, als im Magen und im übrigen Darne. Der Grund dieser langsameren venösen Aufsaugung ist nicht ganz klar. Nach meiner Meinung liegt er in der trägeren Blutbewegung, in dem verminderten Antriebe des Herzens auf diesen Theil des Kreislaufes. Daher dort die Heilmittel später aufgesaugt und in die Organisation vertheilt werden. Die venöse Absorption hat nämlich in Hinsicht der Schnelligkeit ihre Abstufungen, die von verschiedenen nicht vollständig bekannten Momenten bedingt werden. Die Aufsaugung ist am lebhaftesten, wo der Einfluß des Herzens am kräftigsten, die Blutbewegung am raschesten ist, dieses zeigt sich in den nahe am Herzen liegenden Gebilden. Daher kommen in Bezug auf die Absorptionsfähigkeit zuerst die Luftwege, dann die Pleura, der Magen, das Peritoneum, endlich der Mastdarm. Ein anderes Moment, welches die venöse Aufsaugung bestimmt, liegt in der Spannung oder Erschlaffung der Gefäßwände. Je schlaffer das Bildungsgewebe der Gefäße ist, je mehr die Arterien und Venen Blut verlieren, um so schneller erfolgt die Aufsaugung.

Die Heilmittel im Mastdarme wirken nun entweder durch blosse Berührungen der Nervenendigungen, oder durch die venöse Absorption. Die Empfänglichkeit des Mastdarms für die Arzneistoffe hat man ganz willkürlich unter ein bestimmtes Gesetz zu bringen gesucht: und dies Gesetz wird von einem Handbuche der Mat. med. ins andere übertragen: es lautet:*)

*) Vogts Lehrbuch der Pharmacodynamik I. B. §. 90. pag. 32.

Die Empfänglichkeit des Mastdarmes für Arzneistoffe sey 5mal geringer, als die des Magens, und die Entfaltung der heilkräftigen Wirkungen brauche 5mal soviel Zeit mehr, als vom Magen aus.

Daher müsse man die Zwischenräume für die Gaben der Arzneien 5mal länger machen. Inzwischen hat die Erfahrung dies Gesetz nicht bestätigt. Denn die Narcotica dürfen bestimmt nicht 5mal stärker auf den Mastdarm als auf den Magen ohne Gefahr der Vergiftung abgesetzt werden. Da ferner die Purgirmittel, welche mit dem Mastdarme eine spezifische Verwandtschaft unterhalten, wie die Aloe, das Jalappenharz, das *G. Gutt.* und Scammonium unmittelbar auf die Schleimhaut des dicken Darms abgesetzt, die Absonderung der Darmflüssigkeit vermehren, wie Versuche an verwundeten dicken Gedärmen gezeigt haben, und da diese Mittel ihre Kräfte im Darne ohne venöse Absorption entfalten können, so müssen diese Medicamente, durch Klystiere auf die Schleimhaut des Mastdarmes abgesetzt, in kleiner Gabe einen eben so starken Effect hervorbringen, als wenn sie auf einem etwas längeren Wege, und mit den Darmsäften vermischt dahin gelangen.

Es dürfte daher das obige von den pract. Aerzten gegebene Gesetz nur für die milderen Heilstoffe gültig seyn, wo man aber nicht gerade eine 5mal stärkere Gabe anwenden muß.

§. 106.

c) Ein dritter Einverleibungsweg der Heilstoffe ist das Respirationsorgan, oder vielmehr die Schleimhaut der Nase, des Kehlkopfs und der Bronchien. Die Schleimhaut der Lungen besitzt einen hohen Grad von Absorptionsfähigkeit, vorzüglich für dunstförmige Stoffe. Daher auch durch dieses Organ die meisten Ansteckungstoffe dem Blute einverleibt werden, und vom Blute aus

ihre Kraftäusserungen entfalten. Dahin gehören die fauligen Dünste von Thier- und Pflanzentheilen, das Miasma der Ausschlagskrankheiten etc. Die Schleimhaut der Lungen saugt beständig das Oxygen der atmosphärischen Luft ein, und giebt den Kohlenstoff ab. Bei den niederen Thieren ist diese Function wie jene der Verdauung in der äusseren Haut involvirt. Einen Mittelzustand stellt diese Haut bei den Fischen dar, wo sie ihr allmähliges Eindringen in das Innere der thierischen Masse durch die Kiemendeckel verräth. Bei den übrigen Thierklassen zieht sie sich in das Innere der Organisation. Diese Schleimhaut des Respirations-Prozesses dienet aber nicht blofs zur Einsaugung des Oxygens und des Azots, sondern auch zur Reinigung des Organismus von fremdartigen Reizen und Stoffen. Daher der knoblauchartige Geruch, daher die Gerüche der Medicamente durch den Lungenhauch. Sowie aber diese Respirationshaut verschiedene medicamentöse Theile nach aussen absetzt, so nimmt sie auch solche von Aussen auf z. B. das in Dunstform verwandelte Terpentinöl, die harzigen und balsamartigen Mittel. Daher auch in manchen Lungenkrankheiten dieser Einverleibungsweg schon mit Erfolg benutzt worden ist. Doch ist dies ein sehr delicates Weg, erfordert die grösste Umsicht, da die Lunge keine mechanische Reizung von Staubtheilchen, oder von fremdartigen Dünsten verträgt, ohne in Krampf oder Entzündung zu gerathen. Demnach mufs dieser Einverleibungsweg in der Medizin immer sehr beschränkt benutzt werden.

§. 107.

d) Ein vierter Weg, auf welchem sowohl Gifte, als auch wahre Heilmittel der Organisation einverleibt werden, stellt die Schleimhaut des Geschlechts- und Harnsystemes dar. Wir bedienen uns dieses Zuganges vorzüglich in örtlichen Krankheiten der Geschlechts- und Harnwerkzeuge. Mit Recht wird aber dieser Weg

so selten eingeschlagen, um allgemeine heilkräftige Veränderungen hervorzubringen, da die Wechselwirkungen und Sympathien des Genitalsystemes in Bezug auf die venöse Absorption weit beschränkter sind, als die der verdauenden Schleimhaut.

Inzwischen darf in gerichtlich medizinischer Hinsicht nicht vergessen werden, daß auf diesem Wege der Organismus eben so gut vergiftet werden kann, als auf einem anderen.

§. 108.

e) Ein 5ter Zugang der Heilmittel ist die äussere Haut. Von dieser aus können die Medicamente auf eine 2fache Weise ihre Kraftäusserungen entfalten: entweder durch eine Berührung des Nervengewebes, und consensuelle Fortpflanzung des erhaltenen Eindrucks mittelst der Nerven auf die verschiedenen Gebilde oder durch venöse Aufsaugung. Die Hautnerven stehen als vorzügliche Träger des Gemeingefühles und des Tastsinnes mit dem Cerebral- und Rückenmarkssystem und mittelst des grossen N. sympath. mit allen gangliösen Geflechten und Knoten in Wechselwirkung. Vermöge dieses Consenses können wir von der Haut aus die wichtigsten Veränderungen im Innern des organischen und des animalischen Lebens hervorbringen. Kalte Steine oder Eis, auf die Fusssohlen applicirt, bringen manchmal Purgiren hervor. Viridet und Scopolius*) machten die Beobachtung, daß ein Bündel Aconitum napellus auf die äussere Haut gelegt, allgemeine Schwäche, und Störungen der Seelenverrichtungen veranlasste. Die Erfahrung bestätigt also die Wirkungsweise der Heilstoffe mittelst der Nervenendigungen der Haut. Indessen ist denn doch die venöse Absorption der Heilmittel weit häufiger als die erste Einverleibungs-

*) Bassiani Carminati, Hygiene, therapeutice et materia medica Vol. II. Pars I. De inventione remediorum.

weise. So werden die Canthariden manchmal von der Haut nach den Harnwerkzeugen getragen, wo sie entzündliche Reizungen, Spannung und Dysurie erregen. Die Coloquinthen, die Aloe werden von der Haut aufgesaugt. Frische Wurzel von Helleborus niger, auf die Magengegend gelegt, erzeugen Brechen. Sehr merkwürdig ist der von Schwenkius beobachtete Fall, wo von einer Einreibung des Ol. Cajeputt in den Fußsohlen nach einiger Zeit der Geschmack desselben sich deutlich im Munde offenbarte. Der eingeriebene Knoblauch macht den Lungenhauch stinkend. Durch die aus Bleioxyd bestehende Schminke hat man schon die Bleivergiftung hervorgebracht. Diese Beobachtungen der pract. Aerzte, und noch viele Thatsachen aus dem Felde der Experimentalphysiologie setzen es ausser Zweifel, daß die Aufsaugung von der Haut aus häufig statt finde.

§. 109.

Dieses sind die näheren und natürlichen Hauptzugänge der Heilstoffe zur Organisation. Die Experimental-Physiologie bahnt sich absichtlich noch andere Wege zur Erforschung der Wirkungsweise der Medicamente, sie macht Oeffnungen in das Brust- und Bauchfell, Einschnitte in das Bildungsgewebe, Einspritzungen in den Blutstrom, legt die Nerven bloß, bringt sie mit den Heilstoffen und Giften in Berührung. Auch können die Medicamente und Gifte durch Wunden, Geschwüre, durch die Augen, Nase, Mund dem Organismus einverleibt werden. So kann man ein Kaninchen oder einen Vogel tödten, wenn man ihnen einen Tropfen Blausäure in die Augen oder Ohren einspritzt. *)

*) Auch die Heilkunst bedient sich eines künstlichen Einverleibungsweges der Heilstoffe in die Organisation, der hier nicht zu übersehen ist. Sie entblößt nemlich die Hautoberfläche ihrer Epidermis durch spanische Fliegen, nicht

VI. Abschnitt.

§. 110.

Von den nächsten Wegen, worauf die Heilmittel und Gifte dem Organismus ihre Kräfte mittheilen.

Da das Blut- und Nervensystem die zwei Hebel und Muttersysteme sind, durch welche alle Veränderungen in der Organisation und deren Lebensäusserungen hervorgebracht werden, so läßt sich schon im Voraus erwarten, daß von diesen 2 höchsten Erzeugnissen des Bildungslebens die Kraftäusserungen der Medicamente

nur in der Absicht, um dem Blutstrome eine andere Richtung zu geben, und die erhöhte Empfindlichkeit des Nervensystems in inneren Theilen herabzustimmen, sondern auch, um durch die Einreibung verschiedener Medicamente in die ihres Oberhäutchens entblößte Hautoberfläche allgemeine Veränderungen im Organismus hervorzubringen. Die Franzosen Lambier und Lessier wollen vorzugsweise (*Archives générales de Médecine*) auf diesem Wege verschiedene Krankheitsformen geheilt haben. Sind die einzureibenden Substanzen von der Art, daß sie örtlich bedeutend reizen, so verbinden sie dieselben mit Wachssalbe und Gallerte. Es gelang ihnen, durch Einreibungen von essigsaurem Morphinum bei Kranken die Schlaflosigkeit zu heben, veraltete rheumatische Schmerzen zu stillen, langwierige, allen innerlich gereichten Heilmitteln Trotz bietende Lungen-Katarrhe, hartnäckige Tertianfieber durch Einreibung von schwefelsaurem Chinastoff, Gesichtsschmerzen Mutterkrämpfe durch *Asa foetida* und Opium, gallichte Rothläufe durch Brech-Weinstein zu heilen. Selbst viele Purgantia, Diaphoretica und Diuretica sollen, auf diesem Wege der Organisation einverleibt, kräftigere Wirkungen gehabt haben, als innerlich genommen. Möchten unsere einsichtsvolleren deutschen Landsleute diesen künstlichen Einverleibungsweg der Heilstoffe näher erproben!

vorzugsweise, wenn auch nicht ausschliessend, bedingt werden.

Die Hauptverrichtungen beider Systeme bestehen einerseits in der Herumführung des flüssigen rothen Bildungstoffes im Organismus zur beständigen organischen Metamorphose, anderseits in der Belebung, Weckung und organischen Gestaltung, so wie in der peripherischen und centralen Fortpflanzung der inneren und äusseren Eindrücke zur Darstellung der Lebenseinheit. Desswegen müssen auch die Heilmittel, welche durch Umänderung der organischen Mischung und durch Theilnahme mehrerer Gewebe an dem vom Medicamente gemachten Eindrucke wirken, vom Gefäßsysteme und Blute an den Ort ihrer Bestimmung getragen werden.

Jene Heilmittel aber, welche durch Fortpflanzung eines erhaltenen Eindruckes schnell allgemeine Wirkungen im Organismus hervorbringen, unmaterielle Einflüsse von der Psyche, die Kraftäusserung der Imponderabilien, müssen das Nervengewebe in Anspruch nehmen. Allein nicht jeder Theil des Nervensystems ist gleich fähig erhaltene Eindrücke fortzupflanzen. Die Nervenendigungen sind vorzüglich die Aufnahmeorgane der äusseren Eindrücke. Das Ende eines abgeschnittenen Nervenstranges, in das ol. empyr. Tabaci getaucht, bringt keine Wirkung im Organismus hervor, während ein Tropfen, auf die Nervenendigungen der Zunge gebracht, schnell Vergiftungserscheinungen zu erzeugen vermag.

§. 111.

Das Blut und Nervensystem sind demnach die zwei nächsten Wege, auf welchen die Heilmittel dem Organismus ihre Kräfte mittheilen. Diese auf Erfahrung sich gründende Ansicht liegt in der Mitte zwischen zwei Extremen, welche von jeher eifrige Vertheidiger gefunden haben. Das eine Extrem ist von den Nervenpatho-

logen, vorzüglich von Cullen aufgestellt worden. Das Prinzip desselben ist: Alle innerlich genommenen Medicamente entfalten ihre Kraftäusserungen durch die Nervenenden des Magens. Das andere Extrem fußt auf dem Satze: Allen Heilmitteln steht der Zugang zum Blute offen, alle wirken durch dasselbe. — Hören wir nun die Gründe für beide Systeme. —

Die Anhänger der ersten Meinung sagen, die Heilstoffe, welche ins Innere des Leibes dringen, gelangen gewöhnlich in den Magen, dieser besitze einen sehr hohen Grad von Empfindlichkeit, fühle alle Veränderungen, welche die Arzneien im Gefolge hätten, unterhalte den innigsten, schon oben näher erörterten Consens mit allen anderen Gebilden; dadurch sey er aber auch in den Stand gesetzt, die von einem Heilmittel erzeugte Anregung, Bewegung und Lebensspannung am schicklichsten den übrigen organischen Geweben mitzutheilen. Den stärksten Beweis für diese Behauptung liefere die rasche allgemeine Wirkung weingeistiger Flüssigkeiten, und der Naphten. Diese entwickeln ihre Kraftäusserungen vom Magen aus früher, als der Eintritt derselben in den Blutstrom und die Vertheilung an die einzelnen peripherischen Gebilde möglich sind. Auch die schweißtreibenden Mittel seyen ein sprechender Beleg für diese Ansicht, indem sich nicht annehmen lasse, daß eine kleine Gabe von einem Diaphoreticum auf jedem Punct der Haut zur Weckung der Aushauchung des Schweißes abgesetzt werden könne. Daher sey diese Wirkung bloß durch die Magennerven möglich.

§. 112.

Man kann freilich nicht ableugnen, daß der Magen die mannichfaltigsten consensuellen Verhältnisse mit allen organischen Geweben unterhalte: man kann nicht in Abrede stellen, daß gewisse Heilmittel durch die Ner-

venverbreitung des Magens rasch ihre Wirkungen im ganzen Organismus entfalten. Aber ist es nicht eine höchst einseitige Folgerung aus den angeführten That- sachen, daß alle Wirkungen der Heilstoffe bloß durch eine unmittelbare Berührung der Magenner- ven erfolgen, wie Cullen, der Anführer der Nerven- pathologen annahm? Nicht bei allen Menschen besitzt der Magen den hohen Grad von Empfindlichkeit, den Cullen ihm beilegte, und welcher jetzt von der ein- seitigen französischen medizinischen Schule angenommen wird. Wohl giebt es Menschen, deren Gangliensystem so empfindlich ist, daß leicht alle Eindrücke nach den Centraltheilen des Nervensystems fortgepflanzt werden. Allein es giebt auch Menschen, welche, so zu sagen, Kieselsteine, Nägel, Messer u. a. Dinge verschlucken können, ohne die hochgepriesene Sensibilität des Magens zu beleidigen. Diese Beschaffenheit des Magens sichert uns, daß unser Leben nicht bei dem unendlich mannich- faltigen Genusse von oft scharfen, ja giftigen Dingen gefährdet wird. Manche Menschen können essen, und gut denken zu gleicher Zeit. Andere sinken wie die Amphibien während der Verdauung in eine Art von Betäubungszustand. Mit einem Worte, es läßt sich im Allgemeinen die ausserordentliche Sensibilität des Ma- gens in der Erfahrung nicht nachweisen.

Und in der That, welche komische Rolle wird dem guten Magen nicht aufgedrungen, welche sonderbaren Spiele werden von demselben nicht gefordert, wenn er primitiv und jederzeit die von einem Heilmittel gemach- ten Eindrücke aufnehmen, und im Organismus weiter reflectiren müßte? Wenn doch die spezifischen Kraft- äusserungen mancher Arzneien nur Wiederholungen der ursprünglich dem Magen mitgetheilten Lebensspannun- gen sind, so müssen diese bei jedem spezifisch wirken- den Heilmittel verschieden seyn. Fände eine sich immer gleiche Anregung der Nerventhätigkeit des Magens statt,

so müßten die Reflexe in den entfernten Gebilden gleichartiger Natur seyn. Nun sind diese aber verschieden, also muß auch die ursprüngliche Anregung des Magens verschieden seyn. Diese ursprüngliche spezifische Erregbarkeit hat aber noch kein Arzt nachgewiesen. — Und wie possirlich wäre der Auftritt, wenn der Magen von allen durch die Heilmittel zu erzielenden Veränderungen der Lebensthätigkeiten ein Vorspiel machen sollte? Welche Zerrüttungen und furchtbare Umwälzungen müßte dieses unschuldige Organ erleiden, welches man gerne zu einem Range erheben möchte, den es schlechterdings ausschlägt?

Es ist demnach eine den Lebensgesetzen zuwiderlaufende willkührliche Annahme daß die innerlich genommenen Heilstoffe durch eine besondere Stimmung der Magennerven und deren weitere Fortpflanzung auf andere Gebilde ihre Wirkungen im Körper hervorbringen. — Doch sind wir vorsichtig, und hüten uns, das Kind mit dem Bade auszuschütten. Allerdings giebt es reizende Nervenheilmittel, welche durch die Affection der Magennerven ihre Wirkungen schnell über den ganzen Organismus verbreiten. Ein Schluck alten Weins ergießt sich wie ein electrisches Fluidum schnell über alle Nervenverzweigungen. Ein Schluck Brandtwein giebt oft augenblicklich dem Soldaten Muth und Feuer, unverzagt dem Tode ins Gesicht zu schauen. — Auch die Naphtenarten scheinen von den Magennerven aus ihre Kräfte über das gesammte Nervensystem zu verbreiten, wiewohl alle diese Flüssigkeiten auch aufgesaugt, und dem Blute, wiewohl nur etwas später, einverleibt werden. Die Mittheilung der heilkräftigen Wirkungen vom Magen aus findet also bey einigen Heilstoffen statt.

§. 113.

Allein bedeutend ist die Anzahl von klinischen Beobachtungen, welche für den Eintritt der meisten Arz-

neimittel in den Blutstrom sprechen; zahlreich sind auch die Thatsachen, welche die Experimentalphysiologie für diese Behauptung liefert. Inzwischen führten auch diese Beobachtungen wieder auf ein Extrem, vermöge dessen man nun alle Heilstoffe mittelst der inneren Lymphgefäße in den Blutstrom rennen liefs.

Der eifrigste Vertheidiger dieser Ansicht und hitzigste Gegner von Cullen war der ruhmvolle Naturforscher Carminati Bassiani, dessen Schrift Hyg. therap. et mat. med. V. III. sehr brauchbare Winke und Ideen zu einer physiologischen Heilmittellehre enthält. Dieser Mann stellte den Satz gegen Cullen auf; alle Medicamente könnten mittelst der Vasa lactea in den Blutstrom gelangen. Hunter, welcher sich bleibende Verdienste um die Physiologie des Lymphgefäßsystemes erworben hat, machte 5 ziemlich unvollständige Versuche an lebenden Thieren über das Absorptionsvermögen der inneren Lymphgefäße und des ductus thor. hinsichtlich verschiedner Arzneistoffe, aus welchen er den Schluß zog, daß die inneren Lymphgefäße nicht bloß weisses Bildungsgewebe, sondern auch Medicamente aufsaugen. Hunter sprach nun den Venen alle Aufsaugungskraft ab. Flandrin wiederholte die Hunterischen Versuche an Pferden mehrmals, und fand immer, daß die Venen des Darmkanals die in den Magen eingespritzten Substanzen enthielten, während in den inneren Lymphgefäßen und im Ductus thoracicus nichts davon enthalten war. Ich habe mehr als 40 Versuche über diesen Punct mit größter Genauigkeit anstellen sehen, und selbst angestellt, und immer gefunden, daß der Alcohol, das Rheum, die asa foetida, das Decoct. nucis Vomicae, das blausaure Kali, welche Substanzen in den Magen eingeführt wurden, in den Darmvenen enthalten waren, während keine Spur von diesen Arzneien in den vas. lacteis und im Duct. thorac. zu

treffen war. Daraus geht unbestreitbar hervor, daß die Wurzeln der Venen Einsaugungskraft haben, daß die meisten aufsaugbaren Heilstoffe durch die Venen in das Blut gelangen, und daß die zu Gunsten der Absorption der inneren Lymphgefäße angestellten Versuche von Hunter die Probe nicht halten, daß die Vasa lactea bloß Milchsaft und Lympha aufnehmen.

§. 114.

Für den Uebertritt der meisten Heilstoffe in die Blutmasse sprechen noch folgende Beobachtungen der Heilkunst:

- 1) Enthalten die ausgeschiedenen thierischen Säfte die Heilmittel, welche innerlich gereicht wurden. Nach dem Gebrauche des Moschus riecht die Haut und der Lungenhauch moschusartig. Das innerlich genommene Rheum giebt sich deutlich durch Geruch und Farbe im Urin zu erkennen. Rettig und Spargel machen den Urin stinkend.
- 2) Den sprechendsten Beweis für den Uebertritt der Heilstoffe ins Blut, und für die Erhaltung der Grundmischung derselben in diesem flüssigen Bildungstoffe liefert die Ammenmilch, welche noch purgirend auf den Säugling wirkt, wenn die Amme Manna, Rheum, Fol. sennae etc. innerlich genommen hat. Die Milch der Kühe giebt den Geruch besonders ausgezeichneter Pflanzen von sich.

Carminati machte bei 3 Weibern die Beobachtung, daß die Milch den Geruch und die purgirende Kraft der innerlich genommenen Mittel behielt, daß die bitteren Mittel, China etc. von den Säugammen genommen, die Milch so verbitterte, daß der Säugling die Brust verschmähte. Mitzaldus*) beobachtete zuerst,

*) Bassiani Carminati de itinere medic. in sanguinem.

dafs die *Rubia tinctoria* die Knochen roth färbt. Der Terpentin und die balsamartige Harze geben dem Urine einen Veilchengeruch. Schwefel und Salzsäure kommen wieder im Schweisse der Krätzigen zum Vorscheine. Der Mercurius geht in den Blutstrom über, wie die Beobachtungen von Cantus beweisen. Das Eisen geht nach den sichersten Beobachtungen in den Blutstrom über. Carminati fand bei 4 Weibern, denen er zur Hervorlockung des Monatsflusses mehrere Tage starke Gaben von Eisenfeile reichte, das Eisen deutlich im Urine bei Anwendung der gehörigen Reagentien.

§. 115.

Diese Fülle von Thatsachen muß auch den unglaublichsten Arzt überzeugen, dafs die meisten Arzneistoffe aus allen Naturreichen in den Blutstrom gelangen, und durch das Blut ihre Kräfte bezeugen. Der Experimentalphysiologie aber gebührt das Verdienst der wichtigen Entdeckung, dafs die meisten Heilstoffe nicht durch die *Vasa lactea*, wie die älteren Aerzte und noch viele der neueren glauben, sondern durch die Venenwurzeln in die Blutmasse gelangen.

Dessen ungeachtet würden wir uns einer unverzeihlichen Einseitigkeit schuldig machen, wenn wir nur die zwei hier erörterten inneren Einverleibungswege der Heilkräfte als unbedingte nächste Wege aufstellen wollten.

§. 116.

Es giebt noch Heilmittel, welche weder auf dem einen, noch dem anderen Wege im Organismus ihre Kräfte entwickeln, die eine örtliche Wirkung haben, die weder die Nerven besonders ansprechen, noch als Heilstoffe in das Blut gelangen. Dieses sind die amphoteren Substanzen, der vegetabilische Schleim, das Oel. Diese Körper können nicht ohne Lebensgefahr als solche in den Blutstrom gelangen, wie oben erwähnt ward. —

Ich

Ich glaube demnach über die nächsten Wege der Wirkungen der Heilmittel folgende Erfahrungssätze aufzustellen berechtigt zu seyn.

- 1) Die meisten Heilstoffe werden mittelst der Venenwurzeln in die Blutmasse gebracht, und von demselben nach dem Orte der spezifischen Verwandtschaft geleitet.
- 2) Einige Heilmittel, und unter diesen die Aetherarten, der Weingeist, und die mit dem Riechstoff begabten Nervina theilen ihre Kräfte dem Organismus auch durch unmittelbare Berührung und Affection der Nervenendigungen mit.
- 3) Einige Arzneistoffe wirken weder auf die Fortpflanzungskraft der Nerven, noch werden sie in den Blutstrom aufgenommen.

VII. Abschnitt.

§. 117.

Von den ursächlichen Momenten, welche die Wirkungen der Arzneien modificiren.

Die Bedingungen, von welchen die Verschiedenheit der heilkräftigen Wirkungen abhängt, liegen

- 1) in der Natur des Heilmittels,
- 2) ausser dem Heilmittel.

Ausser dem Heilmittel ist die Aussenwelt und die organische und psychische Kraft, oder die Quellen der Modificationen der Heilstoffe sind das Wechselverhältniß zwischen dem Leibe und der Seele, zwischen den besonderen Lebensformen und Stammsystemen, die Quantität und Qualität der Arzneimittel. In dieser Hinsicht bieten sich uns folgende Hauptmomente dar:

1) Die Constitution, 2) die Idiosyncrasien, 3) das Temperament, 4) das Alter, 5) das Geschlecht, 6) die Krankheitsanlage, 7) der besondere Krankheitszustand, 8) die Beschaffenheit der Blutgefäßswände, 9) die Gewohnheit, 10) Einfluss der psychischen Verrichtungen, 11) das Clima, 12) Speise und Getränke, 13) Verbindung der Medicamente miteinander, 14) die Gabe, 15) Qualität der Heilmittel.

§. 118.

I. Die Leibesbeschaffenheit. Constitutio.*)

Das Wort Constitution gehört sowohl in der politischen als auch in der heilwissenschaftlichen Welt zu den Benennungen, mit denen man die sonderbarsten Begriffe verbindet. Bald bezieht man es auf die Beschaffenheit der atmosphärischen Luft in Hinsicht ihrer heilsamen oder nachtheiligen Einwirkung auf den thierischen Körper, bald bedeutet es besondere Krankheitscharacteres, bald bezeichnet es andere Dinge. Wenn aber forthin unser medizinisches Streiten kein leeres Geschwätz seyn soll, so müssen wir anfangen, eine heilwissenschaftliche Sprache einzuführen, und uns über dunkle Worte verständigen. —

Die alten Griechen verstanden unter dem Worte *καταστασις*, welches die Römer in *Constitutio* übersetzten, einen bleibenden Körperzustand, oder eine bleibende Leibesbeschaffenheit. Halten wir diese Bedeutung fest; sie giebt Veranlassung zu einer Reihe der fruchtbarsten Wahrheiten.

Wie wird nun eine Körpersbeschaffenheit hervor-
gebracht? Nicht durch den Einfluss eines einzelnen

*) Puchelt über die individuelle Constitution.

organischen Gebildes, sondern durch die Stammsysteme des thierischen Körpers, überhaupt durch jene organischen Gewebe, welche dem Leibe das Gepräge ihrer Thätigkeit aufzudrücken vermögen. Von dieser Art ist aber das Nerven- und Gefäßgewebe. Diese zwei höchsten Gebilde des organischen Lebens sind am weitesten über das Thierreich verbreitet, entwickeln sich am frühesten, und in ihnen spricht sich die höchste Lebensintensität aus. Das eine führt den Bildungsstoff, das andere ist das die Einheit unter allen Gebilden darstellende, alle Lebensverrichtungen regulirende und weckende System. — Beyde Stammsysteme haben mehrere untergeordnete Gewebe. Den Nerven sind die Muskeln, Knochen, das fibröse und cartilaginöse System beigegeben, das andere hat sich die verdauende und respirirende Schleimhaut, das Drüsengewebe, und die Muskeln des vegetativen Lebens untergeordnet. Soll daher dem thierischen Leibe eine individuelle Beschaffenheit eingeprägt werden, so kann dieses nicht durch die untergeordneten Gewebe, sondern durch die den Lebensprozeß vermittelnden Stammsysteme geschehen. Beide stehen nun miteinander in innigster Wechselwirkung; bald überwiegt das eine, bald das andere. Die vorherrschende Thätigkeit eines dieser Systeme giebt die Grundlage der individuellen Leibesbeschaffenheit. Da aber diese zwei Hauptsysteme wieder in sich polarisirt werden, das Gefäßgewebe in das arteriöse, venöse und lymphatische, das Nervengewebe in das Ganglien-, Rückenmark- und Gehirnsystem übergeht, so ergeben sich nach der vorherrschenden Thätigkeit irgend eines dieser Systeme folgende individuelle Leibesbeschaffenheiten:

- 1) Die Constitutio arteriosa, 2) Const. venosa, 3) Const. lymphatica, 4) Const. cerebralis, 5) Const. spinalis, 6) Const. gangliosa.
-

Von dem Einflusse dieser Leibesbeschaffenheiten
auf die Kraftäusserungen der Heilmittel ins
Besondere.

§. 119.

1. *Constitutio arteriosa.*

Die Thätigkeit des arteriösen Systems besteht in der ununterbrochen fortgesetzten Bewegung und Fortführung des rothen flüssigen zum Bildungsprozesse tauglichen Bildungstoffes. Erweitert sich der Umfang dieses Systemes, nimmt auf der einen Seite der rothe Bildungstoff zu, und dehnt sich auf der anderen derselbe über Gefässe und Gebilde aus, welche im normalen Zustande nur weisse Säfte führen, so entwickelt sich die *Constitutio arteriosa*. Diese Constitution selbst kömmt wieder unter zwei Nüancen vor, als *Constitutio arteriosa florida* und *robusta*. In der ersten überwiegt die Thätigkeit des arteriösen Systemes so, daß der Bildungsprozeß zu rasch vor sich geht. Die Haut der Individuen mit dieser Leibesbeschaffenheit ist zart, fein, die Lippen und Wangen hochroth, es ist Neigung zu Blutflüssen vorhanden, die Respiration ist ornithologisch schnell, die Muskelkraft leicht erregbar, die Verdauung rasch, die Perception des Geistes schnell. Subjecte von dieser Leibesbeschaffenheit sitzen gleichsam auf dem Scheiterhaufen des Lebens, verbrennen bald, sterben gewöhnlich an der *Phthisis pulmonalis florida*. — Die andere Nüance spricht sich gleichfalls durch überwiegende Thätigkeit des arteriösen Systemes aus, entladet sich aber in kräftigen Bildungen, der Brustkasten ist hier weit, die Respiration groß, die Mischung des Blutes innig, die Verdauung kräftig, wenn auch minder schnell, der Puls breit und groß, die Haut derb. Sie ist die glücklichste Leibesbeschaffenheit, und legt den Grund zu einem langen Leben. —

Diese Schattirungen von der vorherrschenden Thätigkeit des arteriösen Systemes bringen in den Kraftäusserungen der Heilmittel verschiedene Veränderungen hervor. In der ersten rufen die weckenden stärkenden Blutheilmittel leicht Fieber, Congestionen, Blutflüsse und Entzündungen hervor, müssen daher vermieden werden. Die Heilmittel, welche diese gefährliche Constitution verbessern, sind Ruhe, vegetabilische Kost, die *Digit. ppea.* Mercurius, Schwefelleber, Wasser, vorzüglich aber Gemüthsruhe, Vermeidung aller Leidenschaften; — eine schwere Aufgabe, indem das Gemüth solcher Menschen in einer beständigen Ebbe und Fluth befaßt ist. Wegen des hohen Grades von Receptivität im Gefühlsvermögen bringen die erregenden Nervenheilmittel sehr leicht Störungen im sensoriellen Leben hervor; daher sie auch nur in sehr kleinen Gaben gereicht werden können. Die kühlenden antiphlogistischen Mittel erzeugen sehr gern wässerige und anhaltende Stühle. In der anderen Schattirung aber werden sie besser vertragen, die Nerven- und Blutheilmittel sind zwar hier auch nicht erspriefslich, ihre Wirkungen werden aber leicht ausgeglichen. Diese Constitution erfordert im Erkrankungs-falle magere Diät, wässerige Getränke, Aderlässe, Mittelsalze, oft vollkommene Abstinenz. —

§. 120.

2. Die *Constitutio venosa.*

Diese wird durch überwiegende Thätigkeit des venösen Systemes bedingt. Die naturgemäße Thätigkeitsäusserung dieses Systemes ist Aufnahme des nicht zur neuen Bildung verwendeten, an schwarzem Pigmente reichen Bildungstoffes, Aufsaugung der aufgelösten, und zur ferneren Unterhaltung des Lebens brauchbaren und unbrauchbaren Stoffe, und Zurückführung derselben zum Herzen. Ueberwiegt die Kraftäusserung dieses Systemes, so wird der Habitus des Körpers schwammicht,

das Gesicht aufgedunsen, es entwickelt sich eine bedeutende Anlage zur Schleimabsonderung, zum Asthma, Gicht, und zu Haemorrhoiden. Sie wird leicht durch Narcotica, und durch starkes Blutabzapfen erzeugt. Sie stellt sich oft bei Patienten ein, wenn die Synocha in den Typhus putridus übergehen will. Diese Leibesbeschaffenheit verträgt ungern die Aderlässe, die Narcotica, die Mittel- und Neutralsalze. Die mineralischen Säuren aber, und alle Mittel, welche den Bildungsstoff mehr binden, die Adstringentia, Roborantia, gelinde weckende Nervenmittel werden gut vertragen, wenn ihrer Wirkungsweise keine Unreinigkeiten, Schleimanhäufungen im Darmkanale im Wege stehen. Verbessert wird diese Leibesbeschaffenheit ferner durch mässige Bewegung im Freien, durch den Aufenthalt an sonnigen Orten, durch die reine Bergluft, durch den Genuß gewürziger Fleischspeisen etc.

Verwandt mit dieser Constitution, oder häufig mit ihr verbunden ist

§. 121.

3. Die lymphatische Constitution.

Das Wesen dieser individuellen Constitution besteht in einer überwiegenden Thätigkeit des Lymphsystemes mit Herabsetzung des arteriösen. Sie hat die Tendenz, den Organismus zum Leben der mehr weisses, unkräftiges Bildungsgewebe führenden Molluskenthiere herabzusetzen. Sie prägt sich in der blassen weissen Haut, in dem Mangel des Blutfaserstoffes, und im Uebergewichte des Blutwassers, in der Neigung zu Scropheln, zur Bleich- und Wassersucht, und zur Osseomalacie ab. Sie wird durch Verspätung wichtiger Entwicklungsperioden, z. B. der Mannbarkeit, durch unmenschliches Wegzapfen des rothen Bildungsstoffes, durch den Mangel an Sonneneinfluss, durch feuchte dumpfe Wohnungen, durch viscide, zähe, vegetabilische Nahrung herbeigeführt. Diese Constitution characterisirt die oben

beschriebene Schwäche des arteriösen Systemes. Verbessert wird sie durch grosse Gaben von stärkenden Mitteln, durch die reizenden Blutheilmittel, durch die Martialia, durch die adstringentia, Lohbäder, Eichelkaffee, thierische Kost etc. —

§. 122.

4. Die Constitutio gangliosa.

Diese besteht in einer überwiegenden Erregbarkeit des grossen sympathischen Nerven, mit Verminderung seines Wirkungsvermögens. Sie giebt sich kund durch die schnelle Fortpflanzungskraft aller körperlichen Veränderungen auf das Spinal- und Cerebralsystem, durch Verstimmung des Körpersinnes, durch leichten Uebertritt der Gemüthsaffectionen auf die verschiedenen Geflechte der Ganglienkette. Diese Leibesbeschaffenheit kann angeerbt, oder durch Vernachlässigung der willkührlichen Bewegung, durch sitzende Lebensart, durch Ueberfütterung des Magens mit schwer verdaulichen Speisen, durch niederschlagende Gemüthsaffecte erworben werden. In dieser Constitution werden die Nervenheilmittel vertragen, welche die erhöhte Reizbarkeit der Ganglienkette herabstimmen, die Anis- und Fenchelartigen Oele, die Chamomilla, das Millefolium, die Asa foetida, die Valeriana, das Castoreum, das Oleum animale Dipelii; überhaupt die sogenannten Carminativa. Doch müssen gleichzeitig Mittel gegeben werden, welche das Rückwirkungsvermögen der Gangliennerven auf die Bildungskraft steigern, bittere Substanzen, Fleischnahrung etc.

§. 123.

5. Die Constitutio spinalis.

Diese beruht auf einer überwiegenden Thätigkeit des Rückenmarkssystemes, wie sie etwa durch die Picrotoxin enthaltenden Substanzen erzeugt wird. Vorzüglich tritt sie in der erst kürzlich von Dr. Stiebel, wie es

scheint, entdeckten Chorea Rhachitica auf. Diese besteht in einer Entzündung und Anschwellung des letzten Halswirbels, wobei das Rückenmark in so übermässige Reaction versetzt wird, daß Krämpfe und Convulsionen aller Art, mit ungetrübtem körperlichen Bewusstseyn sich offenbaren. Nach Dr. Stiebel wird sie am besten durch Einreibungen der Mercurialsalbe auf das Rückgrat, durch Calomel und Fontanellen geheilt. In dieser Constitution muß man sich von allen Picrotoxin enthaltenden Mitteln wohl hüten. Uebrigens wird von der Folgezeit noch alle Aufklärung über die Wirkungsweise der Medicamente auf diese Constitution erwartet.

§. 124.

6. Constitutio cerebralis.

Diese giebt sich durch eine überwiegende Thätigkeit der Gehirnnorgane der inneren Sinne kund. Die Concentration aller Nervenkräfte im Gehirne ist sehr stark, die Einbildungskraft überwiegend, die Nervenkraft wird auf Kosten des leiblichen Lebens verzehrt. Sie kömmt bei geistig thätigen Männern, auch in der Narrheit vor. Sie erfordert stark eingreifende Mittel des Bildungslebens, die den Einfluß der Nervenkraft mehr auf die niedere Lebenssphäre ableitet.

§. 125.

II. Die Idiosyncrasien in ihrem Einflusse auf die Kraftäusserungen der Heilmittel.

Von der individuellen Leibesbeschaffenheit ist die Idiosyncrasie nur graduell in Hinsicht der Ausdehnung auf die Organisation verschieden. Die Idiosyncrasie ist die individuelle Beschaffenheit eines Organes, welche sich nicht wie die Constitution in der Unterordnung aller Systeme, sondern bloß in einer besondern Reactionsweise desselben gegen äussere oder innere Reitze ausspricht. Der Idiosyncrasie steht der Gattungsscharacter

der besonderen organischen Gebilde gegenüber. Die Idiosyncrasien können in allen Organen selbst im Gehirne vorkommen, wo sie sich durch einen eigenen Anstrich in der Verbindungsweise der Ideen und in der Empfindungsart beurkunden.

Die Idiosyncrasien sind angeborne, bleibende und vorübergehende. *)

Die angeborne wird dem Menschen bei seiner Entstehung gegeben, und durch Verhältnisse bestimmt, welche nicht dem Typus der Menschengattung anheim fallen, und die man als Krankheitsanlagen betrachten kann. So wie die erwähnten Leibesbeschaffenheiten nicht bloß dem gesunden, sondern auch dem kranken Körper das Gepräge ihrer Thätigkeit aufdrücken, so vermögen dieses auch die Idiosyncrasien, aber nur in einem engeren Wirkungskreise.

Die vorübergehenden Idiosyncrasien werden durch auffallende Veränderungen des Lebensprozesses und durch verschiedene Entwicklungsperioden gesetzt. Besonders ist der Eintritt der Mannbarkeit und der Schwangerschaft eine reichhaltige Quelle von solchen Idiosyncrasien. Ich will hier nicht von den gewöhnlichen Gelüsten der schwangeren Weiber sprechen, die sich mehr auf die Aeusserungsweise des Appetits und des Digestionsgeschäftes überhaupt beziehen, und in den Schriften über Geburtshülfe satksam erörtert werden. Wichtiger sind die besonderen Idiosyncrasien des Gemüthslebens. Diese werden durch die neuen Verhältnisse und Aufregungen der Gangliennerven und durch meistens unangenehme Reflexe im Gemüthe bedingt. Das Gemüth wird manchmal traurig, niedergeschlagen, ärgerlich, lebensatt. Die Begehrungsvermögen nehmen besondere Richtungen an. Oft tritt eine Abneigung gegen

*) Hergenröthers Beyträge zur allgemeinen Heilmittellehre. IV. Absch. von den Idiosyncrasien. p. 110.

den Mann ein, oft wandelt die Weiber, die ausser der Schwangerschaft vom Gefühle des Rechtes erglühen, die Lust zu stehlen an. Andere, welche sonst die Sanftmuth selbst waren, werden jähzornig, wieder andere verfallen in wahre Geisteskrankheiten. Doch ist dies seltener der Fall, gewöhnlich sprechen sich die Idiosyncrasien wegen des innigen Zusammenhangs des Gangliensystemes mit dem Gemüthe, in den angedeuteten Veränderungen des Gefühls- und Begehrungsvermögen aus. Die gedachten Idiosyncrasien verschwinden gemeiniglich mit dem Nachlasse der Lebensspannung im Gangliensysteme, doch können sie auch in bleibende übergehen. Diese treten in allen Organen und Systemen auf, im Magen, arteriösen Nervensysteme etc., offenbaren sich durch Abneigung gegen gewisse Speisen, durch einen besonderen intermittirenden, schnellen oder langsamen Puls, durch Krämpfe, Ohnmachten beim Geruche und Anblicke verschiedener Gegenstände. — Diese nicht auszurottenden Idiosyncrasien verdienen die grösste Aufmerksamkeit des Heilkünstlers; denn, wenn ein äusserer Einfluss auf ein mit Idiosyncrasien behaftetes Subject einwirkt, so mischen sich jedesmal die idiosyncrasischen Organe ins Spiel, verdunkeln oder maskiren das Bild der Krankheit und der heilkräftigen Wirkungen. Besonders thun dies gerne die Idiosyncrasien des Nerven- und Gallensystemes. Subjecte, welche eine Idiosyncrasia biliosa haben, werden in ihren Lebenskränkungen immer etwas Gallichtes offenbaren, und die Idiosyncrasien des Nervensystems werden leicht unregelmässige Symptome des animalischen Lebens bedingen.

§. 126.

Wie sich die Idiosyncrasien in Bezug auf die Modificationen der Krankheitsformen verhalten, zeigen sie sich auch in Hinsicht der Aeusserungen der Heilmittel. Die Idiosyncrasien lassen nemlich nach der Einverleibung eines Heilstoffes Wirkungen eintreten, welche frei-

lich die Medicamente wie schädliche Einflüsse veranlassen, die aber nicht in der Natur des Mittels liegen. Die Kraftäusserungen, welche auf Rechnung der Idiosyncrasien kommen, und oft jene verdunkeln, die der Beschaffenheit des Heilmittels entsprechen, muß der Heilkünstler genau zu würdigen wissen, was aber nur durch die Kenntniß von dem Einflusse der Idiosyncrasien auf die Verschiedenheit in den Wirkungen der Heilmittel möglich ist. Die Idiosyncrasien verändern oft die Ausleerungen, welche ein Heilmittel unter andern Umständen hervorbringt, und tragen sie auf andere Absonderungsorgane über, begünstigen oder verzögern die venöse Absorption, oder die Anregung der Nervenendigungen. So wird das Rheum oft ein Brechmittel, wenn eine Idiosyncrasie demselben entgegensteht. So kenne ich ein Frauenzimmer, welches von dem Geruche des Mohnsafts Krämpfe und Ohnmächten bekommt. Die Wöchnerinnen haben eine Idiosyncrasie gegen den der Milchabsonderung nachtheiligen Campher.

Die Lehre von den Idiosyncrasien verbreitet mit Berücksichtigung der näheren Bestandtheile eines Heilmittels viel Licht über die Nebenwirkungen, und dient dem Arzte als Fingerzeig bei Verordnung der Heilmittel, und in der Entwerfung des Curplans. Den Idiosyncrasien, muß es höchst wahrscheinlich zugeschrieben werden, daß die scharfen Narcotica bald aufs Herz, bald auf die Lunge, bald auf die Urinwerkzeuge, bald auf die Gehirnororgane vorzugsweise wirken. Die idiosyncrasischen Organe sind die Brennpuncte, auf welche gerne die Strahlen schädlicher Einflüsse ihre Kräfte fallen lassen. Weil nun die verschiedenen Krankheitsformen den organischen Gebilden gewisse individuelle Charactere oder Idiosyncrasien einprägen, so erhellet, wie durch diese die Kraftäusserungen der Medicamente mannichfaltig reflectirt werden, und oft eine Richtung nach dem gekränkten Organe bekommen müssen. —

III. Die Temperamente als modificirende Momente der heilkräftigen Wirkungen.

Die Lehre von den Temperamenten ist in der Heilwissenschaft schon so häufig zur Sprache gekommen, daß es Jemand befremdend scheinen möchte, wenn ich hier noch dieselbe berühre. — Die alte Lehre vom Galle-, Schleim- und Bluttemperamente ist denn doch mit mehr oder weniger Modificationen bis auf die heutige Stunde fast unerschüttert geblieben, obwohl auch kein vernünftiger Mensch im Ernste mehr glauben kann, daß jene Säfte all die sonderbaren Erscheinungen hervorbringen können, welche man den Temperamenten unterschiebt. Man giebt nicht mehr zu, daß das Blut, oder die Galle, oder irgend ein anderer Saft zur Hervorbringung dieser oder jener Seelenäusserung einzige organische Bedingung sey. Besitzen doch die unter dem Menschen stehenden Thiere diese Säfte oft noch in reichlicherem Maasse, als der Mensch, ohne daß es uns einfällt, ihnen deswegen besondere Seelenäusserungen beizulegen.

Das Temperament ist mit der individuellen Leibesbeschaffenheit und mit den Idiosyncrasien verwandt, und doch muß es von diesen, dem Sprachgebrauche gemäß unterschieden werden.

Das Temperament ist jene Modification des menschlichen Organismus, kraft welcher sich die Totalität eines Grundsystemes so vorherrschend ausspricht, daß die überwiegende Thätigkeit desselben sich nicht bloß im ganzen körperlichen, sondern auch im geistigen und gemüthlichen Leben beurkundet.*) Mit der

*) Immer hat die Seele ein dunkles Gefühl von dem leidenden oder thätigen Zustande ihres Körpers, welcher auf eine angenehme oder unangenehme Weise unser Gemüth berührt.

Leibesbeschaffenheit hat das Temperament die Abprägung der vorherrschenden Thätigkeit eines Grundsystemes im ganzen Leibe gemein, verschieden ist es aber von demselben, insoferne die 2 Hauptfunctionen der Psyche, die des Geistes und des Gemüthes von dem Temperamente einen besonderen Anstrich durch den Reflex des Körperzustandes in den Sinnorganen und im Bewußtseyn erhalten.

§. 128.

Die Temperamente sind zwar unendlich verschieden, und jeder Mensch hat sein eigenes; doch existiren einige allgemeine Temperamente, unter welche sich die verschiedenen Schattirungen derselben stellen lassen; diese sind: 1) das Blut-Temperament, 2) das Nerven-Temperament, 3) das lymphatische Temperament, 4) das gallige Temperament oder das Temperament des Pfortadersystemes. Manche Physiologen haben noch ein gemässigttes und athletisches Temperament aufgestellt. Diese scheinen aber mehr ideale als reale Temperamente zu seyn.

§. 129.

Unter einem gemässigten Temperamente würde man dasjenige zu verstehen haben, bei welchem die höchste Einheit des Lebens in allen Thätigkeitsäusserungen des leiblichen, animalischen, psychischen und Geschlechtslebens vorhanden wäre. Dieses Temperament kann aber im gegenwärtigen Cultur- und Civilisationszustande kaum mehr vorkommen. Wahrscheinlich war es das Eigenthum der ersten im Zustande der Natur lebenden Menschen. In diesem Temperamente müßten die Heilmittel am reinsten ihre Wirkungen entwickeln, und von diesem möchten dann die Bestimmung der Gaben der Medicamente am zweckmässigsten entnommen werden. Keinem Zweifel ist das Daseyn des Bluttemperamentes unterworfen.

§. 150.

Dieses giebt sich kund durch die arteriöse Leibesbeschaffenheit, durch einen kräftigen Herz- und Pulschlag, durch ansehnliche Entwicklung der rothen Bildungsstoff führenden Gefäße, durch Reichthum an Faserstoff, durch überwiegende Muskelkraft, durch regelmäßige Entwicklung des Körpers, durch mittlere Statur, breiten Brustkasten, kräftige Respiration, hochrothes Gesicht, hohe Temperatur, kleinere Capacität der Venen, durch lebhafte Sinnesthätigkeit, und durch einen hohen Grad des Gefühlsvermögens.*) Uebrigens ist die Annahme einer hohen Intelligenz, welche nach mehreren Autoren mit diesem Temperamente gepaart seyn soll, in der Natur nicht immer gegründet, da die Entwicklung des Gehirns und der Geisteskräfte nicht jederzeit mit der organischen Masse und mit der Entfaltung des Bildungsleben in geradem Verhältnisse steht. Doch läßt sich theoretisch soviel annehmen, daß, da die Gehirnorgane von einem in hohem Grade belebten und durch einen kernhaften Herzschlag ausgestossenem Blute bespült werden, sowohl die äusseren als inneren einbildenden Kräfte, wenn sie ursprünglich intensiv sind, leichter geweckt werden, ohne jedoch dem phlegmatischen oder sensiblen Temperamente eine ausgezeichnete Thätigkeit der höheren Geisteskräfte abzusprechen, da das Blut nicht einzige Bedingung derselben ist. Das Blut-Temperament ist mehr dem Manne, als Weibe, Kind und Greisen eigen, kommt dem Mittelalter häufig zu, und ist angeboren. Es legt den Grund zu den activen Blutflüssen, zur reinen Phlegmone und Synocha und zu acuten Krankheiten. Die stärkenden und reizenden Blutheilmittel sind bei diesem Temperamente am schlechtesten angebracht. Ihm frommen die amphoteren

*) Das leichte Spiel der organischen Functionen reflectirt sich im Gemüthe auf eine behagliche Weise und giebt Veranlassung zu dem leichten frohen Sinn des Sanguinikers.

Substanzen, die zuckerstoffhaltigen, säuerlichen, wässrigen Getränke, die Refrigerantia, Derivantia, Rubefacientia. Daher man auch als Regel in der Heilmethode solcher Individuen, wenn sich ihre Constitution zur wahren Krankheit steigert, aufstellen kann: daß die wirkliche Entziehung aller reizend und reizend nährenden Substanzen, die Abstinenz, die Aderlässe, die schwächenden Blutheilmittel, die Demulcentia etc. zur Genesung hinreichend sind. Doch da sich die Extreme überall in der Natur berühren, und der höchste Grad von Gesundheit der leise Uebergang zur Krankheit ist, so neigen Subjecte von diesem Temperamente leicht zum typhösen Zustande, wenn man die schwächenden Blutheilmittel in ungemessener Gabe anwendet. Am schädlichsten sind dieser Constitution die Adstringentia, die Tonica, Amara, die Nervina excitantia, wegen ihrer nachtheiligen Einwirkung auf das Bildungs- und Nervengewebe.

§. 131.

Nicht weniger deutlich kommt in der Natur das Nerventemperament vor. Alle Nervenabtheilungen sind aber nie gleichmässig in diesem Temperamente erhöht, auch sind nicht alle Richtungen des Nervenlebens in demselben Grade gesteigert. Vermindertes Wirkungsvermögen, und gesteigertes Fortpflanzungs- und Erregungs-Vermögen der Gangliennerven sind die wesentlichsten Merkmale des Nerventemperamentes. Zu erkennen giebt sich dasselbe durch Magerkeit des Leibes, durch ein dünnes, wenig plastisches Blut, durch eine hellere Hautfarbe, himmelblaue Augen, lebhafte Sinnesthätigkeit, durch überwiegende Thätigkeit der inneren Gehirorgane der einbildenden Kräfte, durch lebhafte Erregbarkeit mit schwachem Reactionsvermögen. Subjecte von diesem Temperamente sind nur schwach in Hinsicht des Wirkungsvermögens der Nerven, aber stark in Rücksicht ihrer Leitungsfähig-

keit. Alle äusseren Einflüsse und inneren Körpervänderungen werden leicht auf das Gehirn übertragen. Das Gemeingefühl ist überwiegend thätig, und überschreitet leicht in der Hypochondrie, Melancholie, in Krämpfen und Convulsionen seine gesetzlichen Grenzen. Dieses Temperament muß daher die Krankheit leicht nervös, so wie das Bluttemperament entzündlich machen. Die Nervenheilmittel bringen schon in schwacher Gabe allgemein verbreitete Wirkungen hervor. Besonders werden die Nervina excitantia, welche von der Nervenverbreitung des Magens aus wirken, nicht leicht vertragen. Für die scharf narcotischen Mittel findet die grösste Erregbarkeit statt, und kleine Dosen können schon bedeutende Unordnungen im sensoriiellen Leben hervorbringen. Das in seiner Wirksamkeit wegen anderseitiger Verwendung der Nervenkraft geschwächte rothe flüssige Bildungsgewebe verträgt selten die allgemeine Aderlässe gut. Besser wirken die örtlichen Blutentziehungen durch Blutigel. Auch die Purgantia und Mittelsalze werden wegen ihrer blutschwächenden Kraft nicht gut vertragen. Vorzüglich gut bekommen diesem Temperamente die Nervenmittel, welche die erhöhte Receptivität herabsetzen, die starkkriechenden Stoffe und die Heilmittel, welche das Wirkungsvermögen der Gangliennerven hervorzurufen vermögen.

§. 132.

Das lymphatische Temperament zeichnet sich aus durch überwiegende Thätigkeit des Lymphsystemes und Schwäche des Blutssystemes, durch geringe Erregbarkeit der Nerven und verminderte Reaktionskraft derselben. Doch ist auch manchmal erhöhte Receptivität der Nerven damit verbunden, besonders wenn das lymphatische Temperament durch starke Aderlässe künstlich erzeugt wird. Die Trägheit der inneren Sinne rührt von der gewöhnlich verminderten Leitungsfähigkeit der Nerven

Nerven her. *) Doch giebt eben die Schwäche der Einbildungskraft Veranlassung zu einem tiefen umsichtsvollen Denken. — Dieses Temperament beurkundet sich ferner durch einen schwammigen wohlgenährten Habitus, durch Säfteanhäufung, Schlaffheit des Bildungsgewebes, und der festen Theile, durch Weichheit und Blässe der Haut, durch breiten Mund, unansehnliche Gesichtszüge, schwache Herzthätigkeit, durch langsame Respiration, durch einen geringen Grad von Wärme, durch Trägheit der Bewegung und leicht eintretende Ermüdung. In Bezug auf das Gemüth spricht sich dieses Temperament durch Kälte, Gefühllosigkeit und manchmal Böartigkeit aus. Es neigt zur Wassersucht, Scropheln, Bleichsucht, Osteomalacie, zur febris nervosa stupida Frankii, oder zum Typhus putridus hin, insoferne gewöhnlich die Constitutio venosa mit ihm verbunden ist. Die stärkenden Nerven- und Blutheilmittel finden hier den angemessensten Wirkungskreis, und die Brownianische Methode ward bei dieser Constitution selten ohne glücklichen Erfolg angewendet. Man kann grosse Gaben von Nervina excitantia und Sanguinalia ohne Furcht vor Ueberreizung darreichen. Sehr gut werden auch nach Beseitigung der Unreinigkeiten im Darmkanale die Adstringentia, Tonica, Amara, Chinastoff enthaltenden Mittel, und die Martialia vertragen. Aber einen unersetzlichen Schaden stiften die Blutausleerungen, indem sie den Grund zu Wassersuchten legen. Das sanguinische Temperament wird oft von den Aerzten in dieses amphibiologische verwandelt.

§. 133.

Auch das cholerische venöse oder Pfortader-Temperament hat keinen unwichtigen Einfluss

*) Die Schwerfälligkeit des organischen Prozesses erzeugt die habituelle Stimmung des Gemüthes zum Stumpfsinne, zur Kälte, Gleichgültigkeit,

auf die Kraftäusserungen der Medicamente. Ich habe zwar in meinem Schriftchen über die Wirkungen der Heilmittel *) das cholerische Temperament unter die Idiosyncrasien gezählt. Allein ein reiferes Nachdenken und die Berücksichtigung der hohen Bedeutung des Pfortadersystemes, und die Thatsachen, daß die überwiegende Thätigkeit des Pfortader- und Gallensystemes dem ganzen Körper und dem Seelenorganismus einen besonderen Anstrich mitzutheilen vermag, bestimmen mich jetzt, die überwiegende Thätigkeitsäusserung des Pfortadersystemes als Grundlage eines eigenen Temperamentes anzusehen. Die charakteristischen Merkmale dieses Temperamentes sind folgende: Mittelmässiger Körperbau, starker Habitus, festes Fleisch, straffe Haut, bräunliche Gesichtsfarbe, die etwas ins Schwarze spielt, steife, borstige Haare, dunkle feurige Augen, hoher Grad von Gefühlvermögen, Festigkeit des Gemüthes, aufbrausende Leidenschaft.***) Dieses den orientalischen Völkern zukommende Temperament ist gewöhnlich mit der *Constitutio venosa* gepaart. Das Blut ist dick, schwarz, die Pfortader von Blut überfüllt, die Gallenabsonderung reichlich, der Aderschlag kräftig, die Verdauung gut. Sehr oft ist ungemeine Geilheit eine Mitgift dieses Temperamentes. Die überwiegende Thätigkeit des Pfortadersystemes neigt zu Krankheiten gallichter Beimischung, zu Haemorrhoiden, gastrischen, biliösen Fiebern, zu Leberentzündungen und Verhärtungen, zum Icterus, Gallensteinen, zur Hypochondrie, Hysterie etc.

Die Heilmittel, welche diesem Temperament einverleibt werden, verbreiten leicht ihre Kraftäusserungen, wie die schädlichen Potenzen auf das Gallensystem. Die

*) Beyträge zur allgemeinen Heilmittellehre S. 113.

**) Aus der Energie, dem Feuer und der Lebhaftigkeit der organischen Verrichtungen, besonders der sensiblen, entsteht der Trieb zur vielseitigen Thätigkeit, welche man beym cholerischen Temperamente beobachtet.

Abführungsmittel werden in starken Gaben vertragen. Vorzüglich leisten die oben erörterten Resolventia treffliche Dienste. Die Incrassantia aber, welche gewöhnlich aus schweißtreibenden Mitteln bestehen, müssen möglichst vermieden werden, da ohnehin das rothe Bildungsgewebe zu dick, und arm an thierischem Wasser ist. Die molken- und limonadeartigen Getränke, die frisch ausgepressten Säfte von Cichorum, Taraxacum, die rad. Graminis, die terra foliata tart., der tart. natronatus sind diesem Temperamente höchst ersprießlich.

§. 134.

IV. D a s A l t e r.

Auf das Leben des Fötus können wir nicht unmittelbar durch Heilmittel einwirken, sondern bloß durch Umänderung des mütterlichen Körpers kann die bildende Kraft des Fötus bestimmt werden.

So wie nun viele Substanzen, die auf dem Wege der venösen Absorption ihre Kräfte entfalten, in die Milchgefäße der Säugamme übergehen, und in ihrer unversehrten Mischung im kindlichen Körper ihre spezifische Kraftäusserung reflectiren, so läßt sich annehmen, daß medicamentöse Theile von der Placenta in die Venen des Kindes übergehen mögen. Wie nun aber die möglicher Weise in den Embryonen-Körper übergegangenen Heilmittel wirken, darüber läßt sich nichts Erfahrungsmässiges sagen. Der Analogie nach zu schließen wirken sie gerade so wie im mütterlichen Körper. Ich glaube demnach, daß sich durch Heilmittel verschiedener Natur auf das Bildungsleben des Fötus einwirken lasse, daß jene Mittel, welche der synthetischen Richtung des Bildungslebens im gebornen Menschen entsprechen, die amara, tonica, roborantia auch stärkend auf die bildende Kraft des Fötus wirken können, daß es sich eben so mit den übrigen arzneilichen Substanzen verhalte, und daß man vorzüglich durch diätetische und psychische Einflüsse die Bildungsgeschichte

des Fötus bestimmen könne. Wenn freilich die Behauptung wahr wäre, daß die menschliche Frucht vor der Geburt keine menschliche Seele besäße, sondern überhaupt nicht beseelt wäre, bloß ein Pflanzenleben führte, wie Nasse in seinen anthropologischen Schriften beweisen will, wenn es sich darthun liesse, daß mit der ersten Respiration die Seele in das neugeborne Kind übergehe, — so wäre es unnütz, von psychischen Heilmitteln des Fötuslebens zu sprechen. Denn wo keine Seele wäre, da liesse sich auch nicht mittelst der Seele auf sie einwirken. Allein die Erfahrung und Vernunft widersprechen solchen paradoxen Ansichten. Daß die menschliche Seele gleich mit dem electrischen Schlage, in welchem der menschliche Keim gesetzt wird, gegeben sey, beweisen folgende Thatsachen: Der durch den Zeugungsact befruchtete Keim ist nicht dem blinden Ohngefähr in seinem Entwicklungsgeschäfte preis gegeben, auch richtet er sich in seiner Entfaltung zu einem höheren thierischen Wesen nicht nach dem nächsten besten Typus irgend einer Thiergattung, sondern nach dem Urbilde der Menschheit. Was kann nun aber den Bildungsprozeß, die Verwandlung des vom mütterlichen Körper überlieferten Bildungstoffes so leiten und beherrschen, daß nur anthropische Gewebe und Organe, nur anthropische Formen entstehen, als eben die menschliche Seele? Diese mit dem Zeugungsacte auf eine wundervolle Art gegebene Seele hat im Fötus noch keine andere Beschäftigung, als sich ihre Wohnung für dieses Erdenleben zweckmässig einzurichten. Der blosse Bildungstrieb vermag dieses nicht; — denn warum kann die bildende Kraft irgend eines anderen Thieres z. B. des Elephanten oder Affen nicht auch einmal einen solchen Schwung erhalten, daß sie ein menschliches Wesen hervorbrächte? — Daß also das Urgewebe in menschliche Formen übergeht, das kann nur von der rein menschlichen, und nicht von der blossen plastischen

Kraft herkommen. Das rein Menschliche liegt aber nur im höheren geistigen Principe. — Voraus gesetzt nun, daß die Bestimmung der menschlichen Seele im Fötus dahin gehe, dem Leibe das Gepräge der Menschheit zu geben, erklären sich sehr leicht manche nicht gehörig physiologisch gewürdigte Einflüsse und Heilmittel auf die Entwicklung des Fötus. Hieher gehören die Fragen: Was ist von dem Versehen der Mütter, und von den Muttermälern zu halten: kann die mütterliche Seele wohlthätig auf die Entwicklungsgeschichte einwirken?

§. 135.

Man hat in neueren Zeiten läugnen wollen, daß die von einem auffallenden Gegenstande ergriffene Einbildungskraft, und das dadurch erschütterte Gemüth der Mutter den Bildungsprozeß des Fötus so bestimmen könne, daß das erschütternde Object im Kinde nachgebildet werde. Allein es sind in den Jahrbüchern der Medizin zu viele Beyspiele solcher Nachbildungen von den ehrlichsten und glaubwürdigsten Autoren niedergelegt, als daß wir Ursache hätten, daran zu zweifeln. — Nach unserer Ansicht von dem mit dem organischen Keime verbundenen Daseyn der menschlichen Seele und ihrer Beschäftigung im Fötusalter lassen sich die sogenannten Muttermäler leicht erklären. Die Seele des Fötus steht mit dem Gemüthe der Mutter in einer innigeren Wechselwirkung, als die gleichgestimmten Seelen zweier geborner Menschen.

Die Erschütterungen des mütterlichen Gemüthes müssen sich daher ganz leicht in jenem des Kindes reflectiren, und die plastische Richtung der kindlichen Seele so bestimmen, daß sie oft ein dem äusseren Objecte entsprechendes Bild liefert. Daß dieses nicht immer geschehe, beweiset nichts. Denn die kindliche Seele steht nicht bloß unter dem Gesetze der Abhängigkeit von der mütterlichen, sondern hat auch schon ihre eigene Au-

tonomie, ihre Selbstbestimmung, welche in den meisten Fällen den Gattungstypus behauptet. Schon die alten Spartaner, deren Bestreben dahin gieng, dem Staate nur physisch starke Helden zu erziehen, ahneten dieses Gesetz der Abhängigkeit der Fötus-Seele von der mütterlichen Einbildungskraft, und von deren Gemüthsbeschaffenheit, indem sie den schwangeren Weibern geboten, Gemälde anzuschauen, welche physisch kräftige Menschen darstellten. Auch habe ich von mehreren Geistlichen gehört, daß in den Dörfern, deren Kirchen mit schönen Madonnenbildern geschmückt seyen, der Nachwuchs der Mädchen hübscher sey, als in Ortschaften, wo dies nicht der Fall ist. Demnach bin ich meines Theils fest überzeugt, daß die schwangere Mutter durch die fortgesetzte Anschauung schöner ästhetischer Formen, welche das Gemüth zur Heiterkeit stimmen, sehr viel zur gesetzmässigen, regelmässigen und schönen Gestaltung der Leibesfrucht beitragen könne, daß oft unangenehme Erschütterungen des mütterlichen Gemüthes Mißgeburten und Muttermärer erzeugen können.

§. 136.

Das kindliche Alter zeichnet sich aus durch überwiegende Thätigkeit der Bildungskraft, durch einen Reichtum an wässerigen gallertigen Theilen, durch Weichheit und Breiartigkeit der Nervenmasse, durch geringes Rückwirkungsvermögen desselben. Noch beherrscht das leibliche Leben das animalische, das Gangliensystem hat sich noch nicht vom Gehirnsystem gehörig losgerissen, die Nervenknotten haben noch wenig Isolationskraft. Delswegen werden auch leicht die körperlichen Veränderungen auf das Gehirn übertragen. Dieses besitzt aber wegen seiner geringen Cohäsion noch wenig Reactionsvermögen, kann den Eindrücken wenig widerstehen, und wird daher leicht zu abnormen Bewegungen, zu Krämpfen und Convulsionen bestimmt. So wie fast alle Krankheiten wegen der

angeführten Schwäche des Nervensystemes nervöse Symptome erzeugen, so bringen im kindlichen Alter selbst kleine Gaben von Nerven- und Blutheilmitteln heftige Wirkungen hervor. Vorzüglich muß man mit den schwächenden Nervenheilmitteln, mit den Narcoticis sehr vorsichtig seyn, da sie leicht durch Uebertäubung des sensoriellen Lebens, und durch Anhäufung des venösen Blutes im Kopfe tödten. Die Mittel, welche dem kindlichen Alter am besten zusagen, sind die mehr örtlich wirkenden, die Purgantia und Derivantia. Sehr beachtungswerth ist die Einverleibungsweise der Heilmittel durch das Hautsystem. Auf diesem Wege kann man die Wurmkrankheit, Fieber, Entzündung, Krämpfe und Convulsionen oft sicherer heilen, als wenn man die inneren zarten Gewebe der Einwirkung reizender und mittelst des Blut- und Nervensystemes allgemeine Kraftäusserungen verbreitender Substanzen aussetzt. Merkwürdig für die Kinder-Praxis ist noch die hoch gesteigerte venöse Absorption, wegen des äusserst lockeren und schwammigen Bildungsgewebes. Dem kindlichen Alter steht in Bezug auf die Modificationen der heilkräftigen Wirkungen das Greisenalter entgegen. Abnahme der Säfte, Verhärtung, Verirdung der festen Theile, Mangel an Nerven- und Muskelkraft, Sinken der Herzthätigkeit und der Arterien, Verminderung der Temperatur, Verschrumpfen des Bildungsgewebes und Schwinden der Hygrometrizität und der venösen Aufsaugung characterisiren dieses Alter. Für dieses Alter sind die Heilmittel nicht geschaffen, sie sprechen dasselbe wenig an. Man kann die reizenden Nervina und Sanguinalia in grossen Gaben verordnen, ohne bedeutende Veränderungen im vegetativen und animalischen Leben zu erzeugen. — Dieser Lebensperiode, in welcher nur das reproductive Leben etwas thätig ist, und in welchem die Psyche sich immer mehr zurückzieht, frommen kraftvolle, leicht verdauliche Nahrungsmittel, äussere Wärme

und Mittel, welche das Nervensystem vom Magen aus zu steigern vermögen.

§. 137.

Zwischen beiden Lebensepochen liegt das Jünglings- und Mannsalter in der Mitte. Celsus sagt: *Imbecillibus hominibus rebus infirmissimis opus est, mediocriter firmos media materia optime sustinet, et robustis validissima apta est.* Im Jünglingsalter nehmen die Kräfte des Nerven- und Muskelgewebes zu, und treten schon mehr ins Gleichgewicht, die Säftemasse nimmt ab, und die festen Theile erhalten eine bedeutendere Consistenz. Gehirn- und Sinnorgane bilden sich mehr aus, es tritt die Psyche mehr im Gedächtniß, in der Einbildungskraft, im Verstande hervor; vorzüglich entwickeln sich die Genitalien, und üben einen grossen Einfluß auf den Gesamtorganismus aus. Beim Weibe stellt das Uterinsystem verschiedene Idiosyncrasien dar, welche leicht die Wirkungen der Heilmittel modificiren. So wird das Rheum während des Monatsflusses oft ein *Diureticum*.

Im Jünglingsalter wird die Thätigkeit des Herzens und der Blutgefäße von den äusseren Einflüssen mehr, als in einer andern Lebenspoche verändert. Die *Sanguinalia excitantia* erregen leicht Congestionen, Blutflüsse und Entzündungen. Auch in diesem Alter läßt sich die Wirkungsweise der Heilmittel noch nicht als Norm aufstellen, da der Organismus noch nicht ganz entwickelt, und alle die Wirkungen modificirender Gegensätze noch nicht hervorgetreten sind.

§. 138.

Das Mannesalter dienet zur zweckmässigen Ergründung der Wirkungsweise der Heilmittel, und zur Bestimmung eines Mittelmasses in der Gabe derselben, insoferne in diesem Alter alle organischen Gebilde vollkommen entwickelt sind, und das grösste Gleichgewicht unter den Lebensäusserungen eingetreten ist.

§. 139.

V. Das Geschlecht.

Das Geschlecht verändert auf eine eben so merkwürdige Art, wie das Alter die Kraftäusserungen der Heilmittel. Der zarte und weiche Bau des weiblichen Körpers, das schlaaffe Bildungsgewebe, die hohe Receptivität des Nervensystemes, und die schnelle Absorption der Venen machen uns begreiflich, warum der weibliche Körper von kräftigen Heilmitteln tiefer ergriffen wird, als der feste männliche Körper, welchem ein stärkeres Wirkungsvermögen zukömmt. Hiezu gesellt sich der wechselseitige Einfluß des Uterinsystemes auf den Gesamtorganismus. So wie Gaub sagt: *Uterus sexcentarum aerumnarum autor*; so liesse sich auch mit demselben Rechte sagen: das Uterinsystem bringt nach der Einverleibung eines Heilstoffes sehr viele Nebenwirkungen hervor, welche nicht in der Natur des Heilmittels liegen. Während der Erhöhung des Geschlechtslebens ist die Empfindlichkeit des ganzen Körpers so gesteigert, daß die reizenden Nerven- und Blutheilmittel leicht Krämpfe, Congestionen, Fieber und Entzündungen hervorrufen können. Daher bei diesen Mitteln die grösste Umsicht nöthig seyn möchte. —

§. 140.

VI. Die erbliche Krankheitsanlage, als modificirendes Moment der Wirkungen der Heilmittel.

Die erblichen Krankheiten schlagen tiefere Wurzel in dem Organismus als die erworbenen. Sie widerstehen meistens den Kraftäusserungen der in anderweitigen Krankheiten bewährten Heilmittel, da das Leiden dem Organismus zu sehr zum Bedürfnisse geworden ist, als daß es sich so leicht durch die von den Medicamenten gesetzten Veränderungen heilen liesse. Doch dürfen desswegen die angezeigten Mittel nicht verabsäumt werden; oft sind die Gaben zu klein, um entsprechende Wirkungen hervorzubringen. Auf der anderen Seite muß man sich

hüten, wenn bei der erblichen Anlage und Krankheit ein Medicament nicht hilft, den Werth eines solchen nach der Fruchtlosigkeit in dem gegebenen Falle zu beurtheilen, da die erbliche Anlage und Krankheit zu den Momenten gehören, welche oft die Kraftäusserungen der Heilstoffe unterdrücken, schwächen, oder ihm eine andere Richtung geben. —

§. 141.

VII. Die Gewohnheit.

Ein nicht zu übersehendes ursächliches Moment, von welchem die Verschiedenheit der Kraftäusserungen bedingt werden, liegt in der Gewohnheit. Diese als das Product der gegen die nämlichen Reize herabgestimmten organischen Erregbarkeit, macht, daß oft die stärksten Mittel ihre relative Kraft verlieren. Um aber die Wirkungen der Heilmittel in gegebenen Fällen richtig zu bemessen, muß eine genaue Untersuchung angestellt werden über die Einflüsse und Heilmittel, an welche sich der Patient schon gewöhnt hat. Durch die Gewohnheit wird der Türke gegen das Opium so abgestumpft, daß eine uns Schmerz und Krämpfe stillende und Schlaf machende Gabe davon bei ihm ohne allen Erfolg bleibt. Der zu den scharf narcotischen Mitteln gehörige, und in seinem Hauptbestandtheile, dem Oele, in einigen Tropfen auf die Zunge gebracht, einen Vogel tödtende Taback, wird durch die Gewohnheit zum Vergnügungsmittel. Vernachlässiget der Arzt den Einfluß der Gewohnheit auf die Wirkungen der Medicamente, so wird er sich entweder in seiner Diagnose täuschen, oder er wird ein gutes Mittel verwerfen, das in stärkerer Gabe die Krankheit würde geheilt haben.

§. 142.

VIII. Einfluß der Seelenäusserungen auf die Wirkungen der Heilmittel.

Die hier zu lösende Frage ist: Wie kann die psychische Kraft die Wirkungen der Heilmittel

tel modificiren, stärken, schwächen, oder qualitativ verändern?

So sehr auch die psychische Kraft über die organische erhaben ist, so kann sie doch die Weltgesetze nicht abändern, mithin den Heilkörpern keine besondere Wirkungsweise einprägen. Wohl nimmt der Aberglaube an, es lasse sich mittelst gewisser Worte, und unter Beihülfe Gottes oder des Teufels ganz einfachen unwirksamen Dingen Wunderkräfte verleihen. Die Geschichte aller Jahrhunderte beweiset die Herrschaft dieses Wahnes unter dem gemeinen Volke. Auch giebt es noch heut zu Tage Finsterlinge und Qualmmacher, die gerne solchen Aberglauben unterhalten und mästen. Die höhere freie geistige Kraft kann nicht auf eine dem Organismus einverleibte Heilsubstanz unmittelbar eingreifen, indem sie nicht einmal unmittelbar auf ihre Hülle, die Organisation einwirkt. Nur mittelst der Verschmelzung aller Nervenkräfte, und durch Umänderung der organischen Kraft ist sie in den Stand gesetzt, entfernte, consecutive, oft auffallende Erscheinungen in der Organisation zu erreichen. Die Geisteskräfte, die äusseren und inneren Sinne, der Verstand, die Urtheilskraft und Vernunft selbst können nicht an und für sich den organischen Leib umändern; ihre Operationen müssen erst den Lebensspiegel, den Brennpunct unseres Lebens, das Gefühlvermögen berühren, wenn in den Lebensäusserungen des leiblichen Lebens eine Veränderung erfolgen soll. Die Einwirkung gewisser Heilmittel auf unsere Sinnorgane, auf das Gesicht, auf den Geruchs- und Geschmackssinn, verändert unsere Lebensthätigkeiten nicht durch den blossen Eindruck, und durch die Darstellung eines entsprechenden Nachbildes einer Vorstellung im Innern, sondern durch die angenehme oder unangenehme Affection unseres Gemüthes, welches in näherer Beziehung mit dem leiblichen Leben stehend, und im Körper sinne wurzelnd erst in die Organisation eingreift. Es

muß demnach bei Darreichung der Heilstoffe alles vermieden werden, was das Gefühlsvermögen misfällig berührt.

Die Geburtszange, welche durch den heillosen Druck und durch gewaltsames Ziehen des Kopfes das Kind zur Welt bringt: das Perforatorium, welches den zarten Menschenprößling enthirnt, die mannichfaltig gestalteten Messer, welche bei Operationen dienen, müssen auf alle mögliche Weise dem Gesichtssinne des Patienten entzogen werden, oder wenn dieses nicht möglich ist, muß der Verstand über die Möglichkeit und Nothwendigkeit der Anwendung dieser Instrumente belehrt werden, damit die nachtheilige Affectionsweise des Gemüthes gedämpft, und daß Hoffnung und Vertrauen und Furchtlosigkeit geweckt werden. Deshwegen scheint es mir auch wenig Kenntniß in der Physiologie des menschlichen Gemüthes und dessen Einflusses auf das leibliche Leben zu verrathen, wenn ein Operateur vor dem armen Kranken alle Instrumente wie ein Messerkrämer ausschachtelt und entfaltet, und in die Länge und Breite von seiner eigenen Operationsmethode spricht. Ferner verstößt der Arzt gegen dieses physiologische Gesetz, wenn er aus Eigensinn diese oder jene Form von Medicamenten verschreibt, gegen welche der Patient eine Abneigung hat, wenn er den unangenehmen Geruch und Geschmack der Heilstoffe nicht verbessert, beseitiget oder verumummt. In dieser Hinsicht ist dem Heilkünstler manchmal sogar eine kleine List erlaubt. Oft ist ein Heilmittel angezeigt, und der Patient hat dagegen einen so starken Widerwillen, daß er in Unwillen geräth, wenn er dasselbe nur nennen hört. Die *Digitalis ppea*. lange gebraucht, bringt eine solche Mißstimmung des Gemüthes hervor, daß der Kranke, welcher dieselbe lange nehmen mußte, oft lieber zu sterben versichert, als sie ferner zu gebrauchen. In diesem Falle kann der Arzt wohl dem Kranken sagen, daß er das verhasste Mittel schlechterdings nicht geben wolle. Versteht der Kranke

etwas von der Rezeptirkunst, so mag immerhin der Arzt eine Verordnung vor dem Patienten fertigen, worin das verwünschte Kraut nicht vorkömmt, dem Apotheker aber sagen lassen, das Heilmittel in der gehörigen Quantität dazu zu setzen. Solche List erlaubt auch die Moral; — sie frommt dem Menschenheile.

Ein besonderes Augenmerk muß der Arzt auf die Einbildungskraft des Patienten richten. Er muß sie wecken, mit angenehmen Bildern der Zukunft erfüllen, schwarze düstere Ideen durch Gegenvorstellungen verscheuchen, und auf diese Weise das Gemüth beruhigen. Die alten Tempelärzte kannten den wohlthätigen Einfluß der Einbildungskraft auf das Gemüth recht gut, wenn sie durch allerlei Gauckeleien und Vorspiegelungen dem Gemüthe einen wohlthätigen Aufschwung verliehen. Das Gemüth muß der Arzt vorzüglich zu be- meistern suchen. Auf das Gemüth stützt sich das Ver- trauen, die Hoffnung, die Zuversicht, das Mißtrauen, die Beständigkeit und Unstätigkeit des Characters. Durch das Vertrauen, als eine Gemüthsbeschaffenheit, welche uns von dem Wohlwollen und festen Willen Anderer, uns zu helfen, versichert, wird eine wohlthätige Einwir- kung auf alle leiblichen Functionen hervorgebracht und die organische Kraft ermuntert, zum Gattungsgesetze zurückzukehren. Das Mißtrauen gegen den Arzt und die verordneten Heilmittel setzt das Gemüth herab, und schwächt dadurch die organische Kraft. Der starke Wille, als eine Aeusserung der freien selbstbewußten Kraft kann sogar auf Organe Einfluß gewinnen, die ge- wöhnlich seiner Herrschaft entzogen sind. — Die Ge- schichte von dem frommen Priester Myconius*) ist ein sprechender Beleg von der durch Vertrauen gesteigerten Kraft des menschlichen Willens. Als nämlich dieser Mann zur Zeit der Reformation ganz erbärmlich

*) Siemers Abhandlung über die Idee der Krankheit. §. 44.

Seite 49. annot.

an der Schwindsucht darnieder lag, schrieb ihm Dr. Luther, er solle sich nur nicht unterstehen, zu sterben, sintemal er seiner noch sehr bedürftig sey. Der fromme Priester, der diese Worte für Machtsprüche hielt, ähnlich jenen von Christus: nimm dein Bett und wandle, stand auf, und lebte zum Erstaunen aller, die ihn kannten, noch 6 Jahre.

Oft klagen die Aerzte über die Unwirksamkeit eines Heilmittels, tadeln die schlechte Bereitungsart, das Alter und andere Umstände, oder verwerfen ein Mittel bei einem Kranken, welches bei Anderen erfahrungsmässig den besten Erfolg gehabt, während sich bloß die Schwäche des Gemüthes, oder das Mißtrauen der Entfaltung seiner heilkräftigen Eigenschaften in den Weg stellen. Diese Quelle von Modificationen in den Heilwirkungen fällt bei den Versuchen an lebenden Thieren weg, und es können sich die Kraftäusserungen der Arzneistoffe in ungetrübterer Natur darstellen. Daher dieser Weg zur Begründung einer physiologischen Heilmittellehre in Verbindung mit der Naturlehre des Menschen der Heilwissenschaft so erspriesslich ist.

§. 143.

IX. Ein wichtiges die Kraftäusserungen der vorzugsweise auf dem Wege der venösen Aufsaugung wirksamen Heilmittel modificirendes Moment bietet der jedesmalige Krankheitszustand dar.

Diejenigen Aerzte, welche das von mir zuerst aufgestellte Prinzip von der identischen Wirkungsweise der Heilmittel im kranken und gesunden Zustande in Zweifel ziehen, haben den Krankheitszustand gewöhnlich zur Widerlegung dieses Prinzips benutzt. Ich habe schon oben in der Einleitung diesen Einwurf widerlegt, und brauche hier nur wenige Zusätze zu machen. Die Wirkungen der Heilmittel sind

im kranken und gesunden Zustande verschieden: sie sind schwächer oder stärker, oder gar null, — treten früher oder später ein. Allein wenn das Organ nicht gänzlich entartet ist, und mit der Aussennatur in ganz neue Beziehungen tritt, so ändert dieses die wesentliche Wirkungsweise, die Verwandtschaft eines Heilstoffes zu einem organischen Gebilde nicht um. Verliert wohl das Licht seine spezifische Verwandtschaft zum Auge, weil dieses in seiner Thätigkeit etwa geschwächt ist? Auch die practische Medizin bestätigt das Prinzip der identischen Wirkungsweise. Alle spezifischen Mittel, welcher die Heilkunst sich rühmt, ergreifen im gesunden Zustande die Organe, welche sie im kranken ansprechen. — Dieses wichtige Gesetz gab Veranlassung zur Stiftung der homöopathischen Medizin, an deren Spitze Hahnemann steht.

Hier ist der schicklichste Ort, die Grundsätze der homöopathischen Medizin im Kurzen zu prüfen.

Hahnemann, *) welcher schon das Prinzip von der identischen Wirkungsweise der Heilstoffe im gesunden und kranken Zustande ahnete, glaubte, daß die Medicamente jene Uebel heilten, welche sie im gesunden Zustande erzeugen. Dieser Satz ward nun der homöopathischen Medizin zu Grunde gelegt, von einigen neuerungssüchtigen Aerzten wieder aufgeregt und weiter ausgedehnt. Alles kömmt diesem Systeme zufolge auf die Kenntniß der Gabe eines Medicamentes an, wenn es die Krankheit heilen soll. Oft muß man $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{10000}$ von einem Heilmittel geben. Weiß man nur, welche Veränderungen ein Heilmittel im gesunden Zustande hervorbringt, so kennt man auch das Mittel, welches hilft, und die Krankheit, in welcher es angezeigt ist. Man braucht diesem einseitigen Systeme zufolge keine Pathologie

*) Samuel Hahnemanns reine Arzneimittellehre. I. Thl. Dresden 1811.

und Therapie zu studiren. Ein Beispiel mag zur Widerlegung dieses bodenlosen medizinischen Systemes hinreichen.

§. 144.

Der Campher, welcher einem gesunden Thiere, oder vielmehr einem gesunden Menschen in starker Gabe gereicht wird, geht nach den Gehirnorganen, regt dort die einbildenden Kräfte auf, bringt ungewöhnliche Angst, Zorn, Phantasien und Convulsionen hervor. Kömmt uns demnach ein Kranker vor, welcher delirirt, voll Angst und Zorn ist, und sonderbare Exzesse der Phantasie mit Zuckungen offenbart, so wird der Campher in gehöriger Gabe das Uebel beseitigen. Diese faule Theorie stösst alle Gesetze der Natur um. Denn soll der Campher jenes Gehirnleiden heben, so muß er die Kraft haben, die aufgeregten Gehirnfunctionen zu besänftigen. Das kömmt mir vor, wie wenn man sagt: Einmal macht die äussere Wärme den Körper warm, das anderemal kalt; oder: die Wärme ist Wärme, und auch keine. In dem identischen Wecken der Gehirnfunctionen spricht gerade der Campher sein dynamisches Verhältniß zum menschlichen Organismus aus!

Viel vernünftiger wäre die Aufstellung des Satzes gewesen: die Medicamente heilen in sehr starken Gaben die Krankheiten, welche sie in kleinen Gaben gereicht, im gesunden Leibe hervorbringen.

Diese Ansicht würde sich noch mit der Natur vertragen. Denn so wie die erhöhten Lebensthätigkeiten durch Ueberreizung herabgestimmt werden können, und gleichwie auf diese Weise von den Brownianern entzündliche Zustände durch die reizende Methode oft so gut geheilt wurden, als durch die antiphlogistische, so würde der Campher, in starker Gabe gereicht, auch durch Ueberreizung der Gehirnfunctionen das gedachte Uebel

Uebel beseitigen können. Allein statt eine grössere Gabe anzunehmen, geriethen die homöopathischen Aerzte auf den listigen Einfall, ungeheuer kleine Gaben von $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, 1 Millionentheil zu substituiren; — wahrlich ein herrlicher Deckmantel der Unwissenheit und Betrugerei. In solchen winzigen Gaben kann keine Kraftäusserung mehr auftreten. Erfolgt auf den Gebrauch einer so unendlich kleinen Dosis eine günstige Wendung, so ist sie das Werk des inneren Arztes, — der Natur, — die den gaffenden homöopathischen Charlatan zu Schande macht.

Wie kann man sich so fremd in der Physiologie stellen, daß man die Autonomie*) der Natur einer vorgefaßten Meinung zu lieb übersieht, daß eine so kleine Gabe von einem Heilmittel, in den Organismus gebracht, dem Lebensstrome wie ein Tropfen dem Ozeane eine andere Richtung geben soll? — Die homöopathische medizinische Theorie ist demnach eine den Gesetzen der organischen Erregbarkeit und dem Prinzip der identischen Wirkungsweise der Heilmittel widersprechender, einseitiger, komischer Auswuchs der Heilwissenschaft, der hoffentlich bald wieder absterben wird, da ihm die Naturlehre des Menschen so wenig Nahrung zufließen läßt.

§. 145.

X. Beschaffenheit der Gefäßwände.

Eine höchst interessante Modification in den Kraftäusserungen der Heilmittel, welche ihre Kräfte vom Blut-systeme aus entwickeln, wird durch den höheren oder geringeren Spannungsgrad der Gefäßwände hervorgebracht. Die Plethora, welche die Gefäßwände spannt, ist von zweierley Art: der rothe flüssige Bildungsstoff

*) Treviranus Biologie oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aerzte. IV. Band. IV. Abschn. Seite 626. und VI. Band. I. Abschn. S. 5.

ist wirklich vermehrt, wie dieses häufig in der *Constitutio arteriosa robusta* der Fall ist, und rückt die Grenzen der Gefäßwand weiter nach aussen, oder die Blutmasse ist nicht vermehrt, sondern bloß expandirter. — Die Einwirkung auf die Gefäßwände ist in beiden Fällen dieselbe, nämlich stärkere Spannung, erhöhte Cohäsion des Bildungsgewebes. Dieser Spannungszustand, als Folge der *Plethora*, verzögert oder verlangsamt die venöse Aufsaugung der Arzneien, oder die weitere Kraftäusserung im Organismus, — eine Entdeckung, welche wir dem unermüdeten Naturforscher Magendie zu verdanken haben,*) — wiewohl die älteren practischen Aerzte schon längst diese Modificationsweise der heilkräftigen Wirkungen geahndet haben. Doch die Sache ist zu wichtig, als daß wir sie nicht etwas ausführlicher erklären sollten.

§. 146.

Der thierische formlose Stoff besitzt das Vermögen, die umgebende Flüssigkeit durch seine Hygrometricität einzusaugen. In den Modificationen, welche das Bildungsgewebe in den cylindrischen Kanälen annimmt, geht diese wichtige Eigenschaft nicht verloren. Die Lymphgefäße saugen bloß die Lymphe und den Chylus auf; — die Strömung des Inhaltes dieser Gefäße ist nicht fortgesetzt wie bei den Arterien und Venen, — daher sie auch zur Aufnahme der Heilmittel nicht passend sind. Die Venenwurzeln aber saugen fast alle Arzneien auf, wenn die Absorption nicht durch anderwärtige Bedingungen gehemmt ist. Wie die kleinen Venen einsaugen, durch offen stehende Mündungen, oder durch die fortlaufenden Gefäßwände, — darüber kann die Beobachtung nichts Bestimmtes sagen, da sie wegen ihrer

*) *Recherches physiologiques sur la vie et la mort* par Bichat, quatrième Edition augmentée de notes par Magendie. Paris 1822. pag. 119. annotatio prima.

ausserordentlichen Kleinheit unseren Sinnen unzugänglich sind. Wohl aber können wir an gröfseren Venen Versuche machen, um das Aufsaugungsvermögen derselben zu beobachten. Nun lehrt aber die Experimentalphysiologie, dafs die Medicamente die Gefäfswände durchdringen, oder von den Gefäfswänden aufgesaugt werden; gerade wie das Oxygen der atmosphärischen Luft von den Gefäfswänden der Lungengefäfsse absorhirt wird. Je schwammiger und schlaffer die Gefäfswand ist, um so leichter geht die Aufsaugung vor sich; daher auch die Venen eine höhere Absorptionskraft besitzen, als die Arterien. In der That versetzt aber die Plethora unter den genannten Umständen die Gefäfswände der Venen in eine höhere Spannung, vermehrt die Cohäsion derselben, — mithin mufs auch ihr Absorptionsvermögen abnehmen. — Aber sind diels nicht aus der Luft gegriffene Ansichten? möchten manche fragen: — was für Thatsachen rechtfertigen denn diese Behauptungen? Die Versuche an lebenden Thieren und eine Menge pathologischer und therapeutischer Beobachtungen bestätigen diese Ansicht. Erzeugt man nämlich bei einem Thiere durch Einspritzung von lauwarmen Wasser eine künstliche Plethora, und bringt man eine sonst schnell und kräftig wirkende Arznei in den Darmkanal, so erfolgt die Aufsaugung sehr spät, oder wenn die Plethora den höchsten Grad erreicht hat, ganz und gar nicht, während, wenn man einen Collapsus der Gefäfswände durch starke Aderlässe hervorbringt, die Aufsaugung rascher vor sich geht, als im gesunden Zustande. — Mit dieser Modificationsweise der heilkräftigen Wirkungen, durch die Plethora erzeugt, stimmen viele pathologische Beobachtungen überein. Die Aufsaugung des ausgeschwitzten Bildungsstoffes in der Entzündung nach der Aderlässe, die Heilung der Wassersucht durch Aderlässe, wenn sie von Vollblütigkeit herrührt, die Hemmung der Heilkräfte der Arzneien im

Fieberparoxismus, im erethistischen Zustande des Gefäßsystemes, die Geneigtheit der Reconvalescenten von einem ansteckenden Fieber zur Recidive, die höchst löbliche, jetzt aber so ziemlich in Vergessenheit gerathene Maxime der Aerzte, erst durch eine Purganz, oder eine Aderlässe die heilkräftigen Tugenden der Medicamente vorzubereiten; — diese vielfachen Thatsachen bestätigen die Wahrheit, daß der besondere Spannungs- oder Erschlaffungszustand der Gefäßwände die Wirkungen der Heilmittel hemme, oder beschleunige, welche auf dem Wege der venösen Absorption dem Organismus ihre Kräfte mittheilen.

§. 147.

XI. Einfluß des Climas und der Jahreszeiten auf die Wirkungen der Heilstoffe.

Das Clima und die Jahreszeiten können nur dadurch einen Einfluß auf die Wirkungen der Medicamente gewinnen, daß sie im lebenden Körper gewisse Leibesbeschaffenheiten erzeugen. Das kalte Clima wirkt zunächst auf das Nerven- und Muskelsystem. Die anhaltende Kälte benimmt den Nerven durch überwiegende Contraction ihre Empfindlichkeit, schließt die Nervenkraft mehr in sich ab, und hemmt ihre Wechselwirkung mit der Aussennatur. Daher die Nervina excitantia, die weingeistigen Flüssigkeiten in dem kalten nördlichen Clima in größeren Gaben als im heißen Clima vertragen werden. Die Kranken, welche in kalten feuchten Gegenden leben, z. B. in Holland, bekommen einen Anstrich von lymphatisch-phlegmatischer Constitution, und vertragen grosse Gaben von stärkenden Blutheilmitteln. —

Im heißen Clima wecken die alles belebende Wärme, und die expandirenden, in großer Menge herabströmenden Sonnenstrahlen den Bildungsprozeß im Pflan-

zen- und Thierleben. Die expansive Kraft der Wärme erhöht die Empfindlichkeit der Nerven, indem sie die Wechselwirkung aller organischen Gebilde und Flüssigkeiten mit der Aussenwelt vermehrt. Mit der erhöhten Empfindlichkeit und mit der aufgeregten Wechselwirkung des Organismus mit der Aussenwelt geht aber Schwäche des Wirkungsvermögens, verminderte Contraction, Schwäche der Spannkraft und der Muskelthätigkeit parallel. Auch entwickelt sich im heissen Clima die *Constitutio venosa und biliosa*. — Die Empfänglichkeit des Nervensystemes für die Nervina ist hoch gesteigert, kleine Gaben von den Nervenreizmitteln bringen leicht einen grossen Tumult in der thierischen Haushaltung hervor. Vorzüglich frommen dem Organismus im heissen Clima alle Mittel, welche der Expansion Schranken setzen, die säuerlichen Früchte, die Tamarinden, die Pomeranzen und Citronen, der Essig, die verdünnten Mineralsäuren, kurz alles, was die Contraction hervorzurufen vermag. Die Mittel, welche der überwiegenden Thätigkeit des Nerven- und Gefäßsystemes Schranke setzen, der Mercurius z. B. werden in starken Gaben vertragen. In kalten oder feuchten Gegenden aber bringt der Mercurius leicht Auflösung des Blutes und Neigung zum Scorbute hervor. Die Jahreszeiten wirken wie die Climata auf den Organismus, und bringen, wie jene, ähnliche Modificationen in den Wirkungen der Medicamente hervor.

§. 148.

XII. Einfluß der Speisen und Getränke auf die Modificationen der Kraftäusserungen der Heilmittel.

Da die meisten Arzneistoffe ihre Kräfte dem Organismus auf dem Wege der venösen Aufsaugung mittheilen, und da das frühere oder spätere Eintreten der Kraftäusserungen derselben zum grossen Theile von der Form abhängt, in der sie gereicht werden, so müssen

natürlich die Getränke, welche unmittelbar vor oder nach der Einverleibung der Medicamente genossen werden, einen bedeutenden Einfluss auf die Wirkungen derselben äussern. Ist das Getränk von der Art, dass es die eingenommene Arznei auflöst, so erfolgen die Wirkungen schneller. Daher die Auflösung des Opiums, der bitteren Extracte in Weingeist, daher die Essenzen, Liqueure, Elixire und Tincturen schnell ihre Kräfte entfalten; — daher die wässerigen Getränke, die Wirkungen des Salpeters im hohen Grade begünstigen. Inzwischen treten unter den gegebenen Bedingungen auch gemischte Wirkungen, die des Weingeistes z. B. auf das Nervensystem, und die der auflösenden Substanz insbesondere hervor. Desswegen muss wohl berechnet seyn, ob die beiderseitigen Wirkungen dem Heilplane entsprechen oder nicht; im letzten Falle muss die Substanz rein für sich gegeben werden. — Am reinsten ist die Wirkung des in Pulverform gegebenen Arzneistoffes. Allein hiezu wird schon eine bedeutende Auflösungskraft des Magens erfordert, um sie für die venöse Absorption erfasslich zu machen. — Auch ist ihre Wirkung langsamer, mithin selten in acuten Krankheiten angezeigt. Rascher geht die Wirkung der Medicamente vor sich, wenn sie durch kochendes oder kaltes Wasser aufgelöst werden; — daher man sie in Decocten, Infusionen und Solutionen darreicht. Viele Arzneien und Gifte, welche in Dunstgestalt sich verwandeln lassen, oder deren heilkräftiger Theil ein riechbarer verdunstlicher Bestandtheil ist, wirken augenblicklich, z. B. die Riechmittel bei Ohnmachten. Selbst die Metallmittel, die Blei- und Mercurialdünste entfalten schnell, und ohne den langen Weg des Blutstromes zu durchwandern, ihre nachtheiligen Einwirkungen unmittelbar auf das Nervensystem. Die mancherley Formveränderungen der Medicamente, welche zwar die wesentliche Wirkungsweise nicht aufheben, sondern die Kraftäusserungen nur verstärken, oder ver-

mindern, beschleunigen, und die die Rezeptirkunde zu lehren hat, kann man gewissermassen auch durch die unmittelbar auf die festen Substanzen eingenommenen Getränke innerlich zu Stande bringen. Es nimmt z. B. der Kranke Glaubersalz, und trinkt ein Glas Wasser nach, oder genießt ein Glas Wein nach dem Gebrauche einer in Wein löslichen Arzneisubstanz. Uebrigens dürfen keine Getränke unmittelbar nach der Einnahme der Heilmittel gereicht werden, welche die Wirkungen derselben aufheben.

§. 149.

Die Speisen sollten unmittelbar vor und nach der Einverleibung der Heilstoffe, durch die Speiseröhre nicht genommen werden, weil sie entweder die Kraftäusserungen der Medicamente verzögern, da die Speise dem Magen befreundeter ist, und er seine Thätigkeit lieber auf diese, denn auf jene richtet, oder wenn der Darmkanal mehr von dem Heilstoffe in Anspruch genommen wird, die Speisen oft unverdaut liegen bleiben, und auf diese Weise die Krankheit compliciren. — Die Ferienzeit des Magens ist der günstigste Zeitpunct für die Darreichung der Heilstoffe. Doch darf diese Regel nicht so streng durchgeführt werden, indem während des Genusses und der Verdauung der Speisen auch medicamentöse Substanzen zugleich verarbeitet werden können. Oft ist es sogar erspriesslich, auf die Speisen selbst Heilstoffe abzusetzen, um die Thätigkeit des Magens und die Absorptionskraft der Venen zu erhöhen. —

§. 150.

XIII. Die Verbindung verschiedener Heilmittel.

Eine höchst wichtige Quelle, aus welcher eine grosse Verschiedenheit der heilkräftigen Wirkungen hervorstießt, ist die Verbindung der Arzneien miteinander. Hier ist nicht von Mischungen die Rede, in wel-

chen die einzelnen Arzneistoffe ihre ursprüngliche Natur gänzlich ablegen, und ein neues Mittel darstellen, welches oft in der Arzneikunst unbekannt in seiner Wirkungsweise in die Organisation gebracht wird, sondern von Vereinigung verschiedener Arzneien, die ihrer Grundmischung unbeschadet neben einander ihre Kräfte im Körper entfalten können. In diesem Falle wirkt dann jedes Mittel nach seiner eigenthümlichen Weise, und je nachdem die Quantität des einen überwiegt, werden auch die Wirkungen mehr oder weniger auftreten. Die praktischen Aerzte haben eine Menge solcher Arzneiverbindungen entdeckt, von denen manche ganz herrliche Dienste leisten, z. B. das $\frac{1}{2}$ Doweri, bestehend aus gleichen Theilen, Salpeter, und Arcanum Duplicatum, und aus dem 4ten Theile Opium und Ipecac. Durch den Zusatz der zwei Blutschwächenden Heilmittel wird die vom Mohnsafte und der Ipecac. geweckte Thätigkeit des Blut-systemes beschwichtigt, die nachtheilige Einwirkung des Opiums auf den Darmkanal, die sich durch Verstopfung kund giebt, wird vermieden, und so eine Bestimmung der Haut hervorgerufen, die durch eine wohlthätige Ausdünstung sich endet.

In der Tinctura Quajaci volatilis, einer Verbindung der Resina Quajaci, des Weingeistes, und des Salmiakgeistes besitzen wir eine Composition von Arzneistoffen, welche sowohl durch ihre Einwirkung auf das Nervengewebe, als auch auf das Blutssystem den Organismus bestimmen, Krankheitsproducte nach der Gränze des Organismus hinzuwerfen. Neben diesen und vielen anderen im speziellen Theile der Mat. med. zu erwähnenden Zusammensetzungen stehen auch viele unsinnige, deren Wirkungen nicht ausgemittelt sind.

Sehr merkwürdig sind in Bezug auf die Modificationen der Kraftäusserungen der Medicamente die Verbindungen der Metalle mit dem Oxygen und mit brenn-

bären Stoffen, und mit den Neutral- und Mittelsalzen. Der Sauerstoff schließt bei vielen Metallmitteln die Kräfte erst auf. Das Eisen wird leicht von der Säure der ersten Wege oxidirt, und wirkt oft, als Limatura gegeben, eben so kräftig, als das oxidirte braune Eisen. — Das Kupfer wirkt im regulinischen Zustande gar nicht, was in der geringen Verwandtschaft zu den Säften des Darmkanales zu liegen scheint, während das durch Oxygen aufgeschlossene Kupfer in dem Viride aeris, oder in Verbindung mit dem Ammonium und als tief eingreifendes Gift auftritt. Das Oxygen, welches zu den Metallen tritt, ändert keineswegs die Wirkungsweise der Heilmittel um, sondern verstärkt oder mindert nur ihre Kraftäusserung. Das Antimonium wirkt auf den nervus vagus, es mag oxydirt, oder mit Schwefel verbunden, oder in regulinischer Gestalt dargereicht werden. Aber modificirt werden die Wirkungen. Durch die Verbindung mit dem Schwefel wird nächst der Aufregung der Thätigkeit des Nervus vagus eine verstärkte Hautausdünstung, durch die Verbindung mit dem Weinstein eine Ausleerung des Darmkanales hervorgerufen. Der Mercurius vivus hat nebst der nachtheiligen Einwirkungen auf die Sameninfusorien keine spezifische Kraft im menschlichen Körper. Die Oxyde im geringeren Grade scheinen mittelst des Blutstromes die Thätigkeit des Lymphsystemes abzuändern, im höheren Grade verbrennen, äzen sie die organischen Gewebe, mit Salzen verbunden bleibt zwar die spezifische Wirkung der metallinischen Basis, aber die Salze verläugnen ihre Kraftäusserung keineswegs.

Anmerkung. Die Foecula als ein Gegengift des Sublimates dämpft die giftige Kraftäusserungen des letzteren in so hohem Grade, daß Taddei sich in syphilitischen Uebeln folgender Composition mit gutem Erfolge bediente:
1 Pf. feines Weizenmehl wird mit V dest. zu einem Teige gemacht, und der Kleber getrennt. Dann wird dieser mit einer Auflösung von $\frac{3}{4}$ Sapon. amygdalini und einem

Pf. V dest. wieder gekettet, und durch Leinen geseiht. Jetzt wird $\mathfrak{z}$ j Sublim. corros. in einer hinreichenden Menge V aufgelöst, und von der Solutio foeculae so lange zugemischt, bis sich keine Flocken mehr bilden. Nach einigen Stunden Ruhe wird der Niederschlag durch Leinen geseiht, in einem geleimten Papiere getrocknet und mit Extr. Quajac. oder mit Roob Juniperi ein Teig gemacht, der in 144 gleiche Pillen getheilt wird, von denen jede $\frac{1}{2}$ gr. Sublim. enthält. Der Sublimat ist in diesen Pillen so gedämpft, dass man täglich 2—3 ja bis 8 Pillen geben kann. — (Aus dem Magazin der ausländ. Medizin von Gerson). —

§. 151.

XIV. Die Gabe der Heilmittel als modificirendes Moment der Wirkungen.

In Hinsicht der Gabe eines Heilmittels gilt das Gesetz: durch eine grössere Quantität eines Heilmittels wird nicht blofs das Kräftemafs der Lebensthätigkeiten erhöht, oder herabgesetzt, sondern auch die Art und Weise des Rückwirkungsvermögens verändert. Dieses Gesetz steht nicht mit der Behauptung im Widerspruche, dass die Grösse oder Kleinheit der Gabe die wesentliche Wirkungsweise nicht abändere. In einer starken Gabe wird die Reaction nur auf mehrere Organe übertragen. Ein gr. Campher steht so gut mit dem Gehirne in Verwandtschaft als eine $\mathfrak{z}$. Allein im ersten Falle braucht der Organismus weniger Kraft aufzubieten, um sich in seinen organischen Eigenschaften zu erhalten, als im letzteren, wo ihm Sättigung gedroht wird, und wo er sich durch die Theilnahme mehrerer organischen Gewebe wehren muss. —

§. 152.

Ueber die Bestimmung der mittleren Gabe im Allgemeinen lässt sich sehr schwer etwas Genügendes so-

gen, da die Wirkungen von den bisher aufgeführten Momenten und noch vielen Ursachen bedingt werden. Als Regel kann man jedoch aufstellen: Je leichter ein Mittel seine eigenthümlichen Wirkungen behauptet, je weniger die angeführten Momente seine Kraftäusserungen modificiren, desto kleinere Gaben von demselben müssen angewendet werden. — Eine andere Regel ist: Man fange mit kleinen Gaben an, und steige allmählig; doch fängt man auch oft mit starken Gaben an, und sinkt allmählig.

Ich könnte hier verschiedene Tabellen einschalten, nach welchen man die Gabe zu bestimmen versucht hat. Allein ich bin überzeugt, daß es nur Eselsbrücken sind, daß dem mediz. Zöglinge nicht damit gedient ist. Besser sind allgemeine Regeln und Beobachtungen über die Bestimmung der Arzneigabe. Man bestrebe sich eifrigst, die Gabe von heftigen Arzneien, von Giften etc. dem Gedächtnisse einzuprägen. Man lerne genau, in welcher Dosis eine Substanz Gift, und in welcher sie Heilmittel wird. Bei nicht giftig wirkenden Mitteln mag die Kenntniß von den Wirkungen eines Medicamentes auf den gesunden Leib als Regulativ dienen, nach welchem man die Gabe im kranken Zustande bestimmt.

§. 153.

XV. Die Qualität der Heilmittel.

Das letzte hier zu berührende Moment, welches die Wirkungsweise und die verschiedenen Kraftäusserungen bestimmt, ist der Heilmittel Natur und Beschaffenheit. Unter Qualität eines Heilmittels versteht man den Inbegriff von Merkmalen, welche dasselbe von anderen unterscheiden, den Inbegriff der näheren und entfernteren Elemente. In diesem Anbetrachte muß man sich nicht bloß mit der Naturbeschreibung eines Körpers begnügen, sondern man muß auch die Grundmischung dessel-

ben kennen. Doch giebt es Heilmittel, welche uns weder die chemische Analyse, weder die Botanik, noch die Mineralogie, sondern die Seelenlehre kennen lehrt. Die Wirkungsweise und Wirkungen der psychischen Mittel habe ich oben schon berührt.

§. 154.

Dieses sind die wichtigsten und einflußreichsten Momente, welche die Kraftäusserungen der Heilmittel modificiren. Ehe wir uns aber nur einigermaßen schmeicheln können, die Physiologie in nähere Verbindung mit der Heilmittellehre gebracht, und diese umfassender und durchgreifender behandelt zu haben, als bisher geschehen ist, bleibt uns noch von einigen sehr wichtigen Heilmitteln zu sprechen übrig, die ich am schicklichsten im letzten Abschnitte zu behandeln glaube. Diese Mittel sind:

1) Das Licht, 2) die Wärme, 3) warme und heisse Luft, 4) warmes Wasser, 5) das Feuer, 6) die kalte Luft, 7) kaltes Wasser und Eis, 8) die Kälte, 9) die Electricität, 10) der Galvanismus, 11) der thierische Magnetismus und 12) der Nadelstich.

VIII. A b s c h n i t t.

§. 155.

1. V o m L i c h t e — als Heilmittel.

Was das Licht an und für sich sey, in welchen Beziehungen es zu den übrigen Imponderabilien stehe, wissen wir nicht genau anzugeben. Das Licht ist als die Offenbarung der frei wirkenden Expansionskraft des Weltalls zu betrachten. Das Licht durchdringt sehr dichte Körper, verbreitet sich mit ungemeiner Schnellig-

keit strahlenförmig gegen das Gesetz der Schwere; das Licht ist daher mehr als blosser Materie. Wie das Licht der Himmelskörper erzeugt werde, welche Natur das ursprüngliche Licht habe; alles dieses liegt ausser dem Kreise unseres Wissens. Wir Menschen gewahren hier auf Erden nur ein unreines, gemischtes Licht, welches aus dem Conflict unserer Erde mit der Sonne entsteht. Doch wissen wir, dass das Licht auch da zum Durchbruche komme, wo das Oxygen mit einem brennbaren Körper in grösserem Maasse sich paart, und wo eine elastische gasartige vorher zusammengepresste Flüssigkeit plötzlich expandirt wird. Hier haben wir bloss die heilkräftigen Beziehungen des Lichtes auf den menschlichen Leib zu betrachten. Zuerst fällt uns die Eigenschaft des Lichtes auf, Helligkeit oder Erleuchtung zu verbreiten. Durch diese Kraftäusserung wird das Licht nicht bloss eine reichhaltige Quelle der schönsten Freuden und schätzbarsten Kenntnisse, sondern selbst Bedingung des moralischen Lebenswandels. Nebstdem ist die Eigenschaft des Lichtes merkwürdig, nicht bloss in verschiedenen Graden der Intensität der Helligkeit, sondern auch in einem mannichfaltigen Spiele von Farben sich zu bekunden. Die chemische Einwirkung ist nicht ganz vollkommen klar, doch lehrt die Erfahrung, dass das Licht die an Sauerstoff reichen Metalloxyde in minder gesäuerte dunkle Körper umwandle, das rothe arteriöse Blut dunkler färbe, und aus den lebenden Gewächsen eine grosse Menge Sauerstoffes entwickle. Ueberdies ist das Licht zum Wachstume und Gedeihen der Pflanzen, zur Färbung ihrer Blätter und Blüthen unentbehrlich. Die Coloration der menschlichen Haut von der gelben Sommersprosse bis zur Schwärze des Negers muss zum grossen Theile der Einwirkung des Lichtes zugeschrieben werden. Das Licht wirkt auf die Thiere ebenso wohlthätig, als auf die Pflanzen. — Das dem Nervensysteme äusserst befreundete Licht erhält die Thätig-

keit der Gehirnnorgane; — nichts verscheucht die Schlafsucht mehr als das Licht. Am hellen Tage ist der Mensch heiterer, fröhlicher, aufgelegter zu Geschäften. Selbst Hypochonder vergessen bei unbewölktem Himmel ihre Grillen, und sogar Blinde fühlen den Mangel oder das Daseyn des Lichtes. Thiere werden an dunklen Orten gemästet und erkranken endlich. Diese und noch viele andere Thatsachen führen uns auf den Schluss: daß das Licht nicht bloß mit dem Sehnerven in einer spezifischen Wechselwirkung stehe, sondern auch mit dem thierischen Bildungsgewebe überhaupt eine bedeutende Beziehung behaupte. Es kann uns also die Art des Lichteinflusses zur Heilung verschiedener Lebenskränkungen von grosser Wichtigkeit werden. In Fällen, wo die Sehnerven und inneren Gehirnnorgane hervorstechend leiden, kann durch zu grosse Helligkeitsvermehrung leicht Entzündung und Ueberreizung eintreten. In dem arteriösen Fieber, oder in der Synocha ist es äusserst rathsam, den Lichteinfluss abzuhalten, die Krankenzimmer zu verfinstern; dagegen muß in Krankheiten, die mit allgemeiner Schwäche verbunden sind, das Licht nach und nach verstärkt werden. Der Mangel an Licht bringt in der Netzhaut des Auges eine solche Empfindlichkeit hervor, daß beim plötzlichen Lichteinfalle Augenschmerzen und Kopfweh entstehen. Kinder, deren Augen bald nach der Geburt dem hellen Lichte ausgesetzt werden, sind leicht der heftigsten Augenentzündung ausgesetzt. In anderen Krankheitsformen wird das Licht als kräftiges Heilmittel den Genesungsprozeß mächtig unterstützen. Die Alten setzten die Wassersüchtigen mit gutem Erfolge den Sonnenstrahlen aus. Selbst bei örtlichen Entartungen des Bildungsgewebes, bei Geschwüren, hat man sich mit Vortheil eines Brennglases bedient, womit man die Sonnenstrahlen concentrirte, und mehrere Tage lang auf das krankhafte Absönderungsorgan fallen liefs.

Krebsartige Geschwüre sollen schon auf diese Weise geheilt worden seyn. Wie das Licht in diesen Fällen gewirkt habe, ob es durch Hervorrufung der plastischen Nervenkraft die normale Reproduction herbeigeführt habe, wage ich nicht zu entscheiden. — Ganz besonders kann eine zweckmässige Anwendung des Lichtes in Augenkrankheiten nützlich seyn. In Augenkrankheiten, welche die reizende Curmethode erfordern, dürfte verstärkte Einwirkung des Lichtes nicht ohne Nutzen seyn. Mehrere Staarblinde haben der Beobachtung zufolge bloß dadurch ihr Gesicht wieder erhalten, daß sie scharf in die Sonne blickten. —

§. 156.

Endlich ist das Licht als äusserst wichtiger Reiz der psychischen Verrichtungen für die Seelenheilkunde von höchster Bedeutung. Je höher die Raserei steigt, desto mehr nützt die Lichtentziehung, und die Aufbewahrung der Rasenden an finsternen Orten. Auch ist es eine bekannte Sache, wie viel die Abwesenheit des Lichtes zur Bethätigung der Einbildungskraft beitrage. Selbst Personen, welche über jede Art des Aberglaubens erhaben sind, und Gespenstermärchen u. dergl. aus voller Ueberzeugung verlachen, können, wenn sie mehrere Tage lang im Finsternen bleiben, sich grausenvoller Furcht nicht erwehren. Der Anbruch des Lichtes verscheucht wieder die Aengstlichkeit, die Sonne giebt dem freien selbstbewußten Prinzip die volle Kraft, die Einbildungskraft zu zügeln, und die Mannichfaltigkeit der den Sinnen gegebenen Objecte läßt nicht leicht die fixen Ideen aufkommen. Wie die Nacht dem tiefen abstracten Denken günstiger ist, als der Tag, und selbst das Verschließen der Augen und Vorhalten der Hände vor den Augen bei Tage vortreffliche Unterstützungsmittel zur Verscheuchung der Zerstreuung sind, so kann der Geisteschwache leicht aus Mangel der Zerstreuung an fixen

Ideen hängen bleiben. Daher ist auch der Vorschlag der Aerzte nicht zu verachten, Irre, welche an fixen Ideen hängen, und bei denen es noch nicht zur Raserei gekommen ist, in sehr erleuchteten Zimmern zu behandeln, und selbst die Nacht durch starke Beleuchtung in Tag zu verwandeln. Bei Blödsinnigen hingegen dürfte man das Licht entziehen, sie im Finsternen necken, bald plötzlich das Licht einfallen, bald vermindern, bald verstärken lassen, damit das Gemeingefühl und die Sinnes-thätigkeiten mehr in Anspruch genommen werden.

§. 157.

2. D i e W ä r m e.

Dafs Alles in der ganzen Natur durch die Wärme belebt werde, dafs kein organischer Körper existire, welcher des wohlthätigen Einflusses der Wärme ganz entbehren könne; zeigen Pflanzen und Thiere, welche in der Winterkälte erstarren, und in der Frühlingswärme zu neuem Leben erwachen. Daher auch die Natur den organischen Körpern das Vermögen verlieh, selbst Wärme zu erzeugen. Den Pflanzen und niederen Thieren soll nach Treviranus*) das Vermögen abgehen, eine selbstständige Wärme zu erzeugen, und diese soll ihnen von dem Medium mitgetheilt werden, in welchem sie leben. Nur den Vögeln und Säugethieren legt er ein Wärmeerzeugendes Vermögen bei. Allein da die Fische und Reptilien alle organischen Bedingungen, von welchen die Wärme abhängt, mit den höheren Thieren gemein haben, so kann man nicht recht glauben, dafs diese Thiere keine selbstständige Wärme besitzen sollen. Bei den Pflanzen und niederen Thieren, welchen das Gehirn, die Respirationsorgane, der Blutlauf etc. abgehen, mag

allerdings

*) Biologie oder Philosophie der lebenden Natur etc. Fünfter Band. Göttingen 1818. Seite 20. §. 2. Wärme der niederen Thiere.

allerdings die Wärme mehr von der Aussennatur, als von dem blossen Reproductionsvermögen gegeben seyn. Doch dem sey, wie ihm wolle, die Wärme mag vom Lebensprozesse oder von der Aussennatur erzeugt werden: kein organischer Körper kann die Wärme gänzlich entbehren. Die Wärme wirkt mechanisch, chemisch und dynamisch auf den thierischen Leib. Die Wärme dehnt das Bildungsgewebe in fester und flüssiger Form aus, erhöht den Turgor vitalis, steigert die Elastizität der Körpermasse, begünstiget die Auflösung der Körpertheile, macht, daß differente Substanzen sich wechselseitig durchdringen. Worin die dynamische Wirkungsweise der Wärme auf den thierischen Körper bestehe, wissen wir noch nicht. Nur soviel lehrt die Beobachtung, daß, sowie jedes Thier, auch alle organischen Gewebe einen bestimmten Wärme-grad zur Erhaltung und Anfachung des lebendigen Spieles zwischen der expansiven und contractiven Kräfte erfordern, daß die Pflanzen- und Thier-Organismen in heissen Weltgegenden den Cyclus ihrer Lebensperioden schneller durchlaufen, als jene in kälteren Gegenden.

§. 158.

Bei einem mässigen Grade der Wärmeanwendung erfolgt das höchst angenehme und belebende Gefühl der Erwärmung verbunden mit reger Thätigkeit in allen Organen, und mit Beförderung der unmerklichen Ausdünstung.*) Mit der Verstärkung des Grades der Temperatur geht die angenehme Empfindung in eine lästige über, endlich entsteht das schmerzhaftige Gefühl

*) Sieh das Handbuch der allgemeinen Therapie des zu frühe für die Heilwissenschaft verstorbenen Horsch. S. 353.

der Hitze, welches mit einem fieberhaften Zustande des Gefäßsystemes, mit Blutandrang nach dem Kopfe, und nach der Haut und hauptsächlich nach den Theilen verbunden ist, auf welche die Wärme zunächst wirkt. Gemeiniglich nimmt die Hautausdünstung in gleichem Grade zu, bis sie sich in Schweiß verwandelt. Der Blutlauf wird stärker, Herz und Arterien schlagen schneller, die Respiration wird kurz, ängstlich, beklommen etc. Wirkt die Wärme noch concentrirter ein, so entsteht heftiger Schmerz, wahre Entzündung mit allen ihren Symptomen, endlich vollkommene Zerstörung des Bildungsgewebes. Zwar ist kein Kältegrad bekannt, in welchem der Mensch sein Leben nicht eine Zeit lang fortsetzen könnte, vorausgesetzt, daß bei unverletzter Gesundheit ihn seine innere Wärme schützt; allein jeder Grad von Zero an ist als schädliche Potenz zu betrachten. In unserem Clima scheint die mittlere gemässigte Wärme von 15 — 16° Reaum. die zuträglichste zu seyn, bei welcher zwischen der innerlich erzeugten und äusserlich entzogenen Wärme das vollkommenste Gleichgewicht statt hat. Uebertrifft die Wärme der Luft diesen Mittelgrad, und nähert sie sich mehr der Temperatur unseres Körpers, so wird sie eben so leicht ein schädlicher Einfluß, wie die Kälte.

Um nun die heilkräftigen Beziehungen der Wärme auszumitteln, müssen wir ihre Wechselwirkung mit den organischen Functionen erwägen. Wie verschieden nun auch die Empfänglichkeit der verschiedenen organischen Gebilde für die Wärme seyn mag, so ist doch ausgemacht, daß die Empfindlichkeit durch die Wärme vorzugsweise bestimmt und in ihren Thätigkeitsäusserungen umgeändert werde. Eine mässige

Wärme erhöht die Sensibilität des Nervensystemes für innere und äussere Einflüsse, während die Kälte dieselbe vermindert, jene begünstigt das freie Spiel der Ideen, diese hemmt es. Die Extreme von beiden zerstören die Sensibilität. Vergleicht man die in verschiedenen Climates lebenden Menschen, so findet man, daß mit zunehmender Wärme die Muskelkraft sinkt, die Nervenreizbarkeit steigt, bis sie endlich unter dem Drucke einer beständigen Hitze wieder ermattet. Daher kommt es auch, daß die Bewohner heisser Zonen träge und matt sind, während die Nordländer ausgezeichnete Muskelkräfte und geringe Sensibilität haben. Die Kälte zieht das Bildungsgewebe zusammen, vermehrt die Spannkraft, vermindert die Erregbarkeit der irritablen Faser, macht den Blutlauf langsamer, die Hautausdünstung beschränkter. Dafür wird aber der phlogistische Prozeß der Lunge stärker, — die Reinigung durch dieses Organ geht rascher vor sich. Aus dieser Betrachtung der Kraftäusserungen der Wärme ergeben sich für die therapeutische Anwendung folgende Resultate:

- 1) Die Wärme ist anwendbar als krampfstillendes Heilmittel; — doch darf sie nicht zu lange und zu oft gebraucht werden; sonst erregt sie eine Zunahme der Nervenbeschwerden.
- 2) Ist sie brauchbar, um die innere Wärme zu erhöhen, die Expansion in den Säften zu stärken, und die Absonderung der Haut zu bethätigen.
- 3) Um die Thätigkeit des Lymphsystemes zu verstärken.

Zur Anwendung der Wärme bedienen wir uns der Luft, des Wassers, und des Feuers.

3. Wärme und heisse Luft.

Unter einer warmen Luft verstehen wir eine Temperatur von $16-20^{\circ}$ R. Man rechnet dahin die Erwärmung derjenigen Luftschichte, welche mit dem menschlichen Körper in unmittelbarer Berührung steht. Die Wärme mag durch Betten, wollene Kleidungsstücke, Wachstaffet, oder durch geheizte Oefen, Steine, Sand, Asche oder Clima hervorgebracht werden, so nennen wir sie warme Luft. Bei dieser warmen Luft müssen wir nie die Wärme allein, sondern auch den Grad der Trockenheit der Luft stets vor Augen haben. Die Wärme wirkt in diesem Falle auf die Haut und auf die Lungen, und die Veränderungen, welche sie im Inneren des Körpers hervorbringt, geschehen mittelbar durch diese Reinigungsorgane. Die Kraftäusserung derselben sind Erwärmung, schnellere Verdunstung der auf der Oberfläche ausgehauchten Feuchtigkeiten und bedeutendere Bewegung des Respirationsorganes. Mittelbar wird hiedurch ein erheblicher Drang der Säfte nach der Haut, Vergrösserung des Körpervolumens, erhöhte Thätigkeit des Gefäßsystemes, verstärkte Aufsaugung und Aushauchung hervorgebracht. Diese Wirkungen können wir benutzen bei Krankheiten der Haut und der Lungen, und der zunächst unter dem Hautsysteme gelegenen Gebilde, welche ihre Begründung in Schwäche des organischen Prozesses, in der Neigung zur Gerinnung thierischer Feuchtigkeiten, in der Erstarrung fester Theile haben. Mittelbar gebrauchen wir sie zur Bekämpfung mancherlei innerer Leiden, wenn die Organe mit der Haut und der Lunge in nächster Wechselwirkung stehen. Bei entzündlichen

Leiden müssen wir uns hüten, die Wärme zu vermehren, und überall wird die Wärme zuträglich seyn, wo die erhöhte Nervenreizbarkeit in abnormen Thätigkeiten des Muskelsystemes sich ausspricht. — Daher bei Krämpfen, Schmerzen etc.

§. 160.

Der Sonnenschein und die geheizten Zimmer waren schon bei den Alten in grossem Ansehen gegen Wassersuchten und venerische Uebel, in welchen nichts die Wirkungen des Mercurius so unterstützt, als die Wärme. Ferner leistet die Wärme gute Dienste bei Ausschlagskrankheiten, bei denen der kritische Hautausschlag wegen Trägheit der aushauchenden Gefässe nicht zum Vorscheine kommt, oder wieder verschwunden ist bei Coliken, Durchfällen, chronischen Rheumatismen.

§. 161.

Die Federbetten sind als Unterlagen und Decken zu empfehlen, wo warme geheizte Zimmer angezeigt sind. Doch kann sich die Wärme beim Gebrauche jener Mittel nicht so gleichmässig entfalten, sondern an jenen Stellen, wo der Körper aufliegt, häuft sich die Wärme im hohen Grade an. Dieser Umstand macht die Federbetten bei entzündlichen Krankheiten ganz und gar verwerflich. Pferdehaarmatratzen sind dann als Unterlagen vorzuziehen, selbst Strohsäcke leisten bessere Dienste.

§. 162.

Wollene Kleidungsstücke, Flanellhemden auf blossen Leibe getragen, welche nicht blofs durch Anhäufung der Wärme und Abhaltung der kälteren Atmosphäre, sondern auch durch die mechanische Reizung der Haut wirken, sind ganz vorzüglich zur Verhütung

der Rheumatismen und zur Heilung derselben. Das Tragen von flanellenen Hemden und Jacken ist wohl eines der ersten Mittel, um Personen, welche häufig von katarrhalischen und rheumatischen Beschwerden gekränkt werden, zu heilen, und die Gefahr von Schwindsucht zu heben. Eben so ist es ein vortreffliches Mittel bei Anlage zu Coliken und Durchfällen, deren äussere Veranlassung die Verkältung ist. Doch darf man sich derselben nicht ohne Noth bedienen, weil die beständige Aufreizung der Hautnerven und der aushauchenden Gefässe zur Schwäche des Nerven- und Gefäßsystemes und endlich zur Abmagerung Veranlassung werden kann.

Der Wachstaffet, der sich gegen Gicht und Rheumatismus einen Namen erworben hat, äussert seine Heilkräfte durch Abhaltung der kalten Luft, Erzeugung einer stärkeren Erwärmung der den leidenden Theil unmittelbar berührenden Luftschichte; vielleicht wirkt auch der zur Färbung derselben angewendete Grünspan auf eine nicht klare Weise. Da sich an der inneren Fläche des Wachstaffets die Ausdünstung unter tropfbarer Gestalt sammelt, so ist nothwendig, daß er überall sich gleichmässig anlege, weil sonst Verdunstung an einer Stelle und Erkältung an einer anderen entstehen kann.

§. 163.

Die einfachen bloß aus Wachs und Oel bestehenden Salben und Pflaster wirken vorzüglich durch Erwärmung der Stelle, wo sie aufliegen. Ihre Kraftäusserung wird erhöht, wenn man sie erwärmt auflegt. Noch werden als Hausmittel heisse Steine und Ziegel, warme Asche- und Sandbäder gegen rheumatische Coliken und Schmerzen angewendet.

§. 164.

4. W a r m e s W a s s e r.

Wie die Luft als Mittel zur Anwendung der Wärme auf die Lungen und die Haut, so dienet das Wasser zur Einführung der Wärme in die Speiseröhre, und gleichfalls zur Anwendung auf das Hautsystem, und unter gewissen Umständen auf die Lungen.

Das Wasser modificirt die Wirkungen der Wärme theils durch grössere Dichtigkeit, theils durch seine Eigenschaft, verschiedene an der Körperoberfläche sitzende fremdartige Stoffe aufzunehmen, und jene davon zu befreien, theils dadurch, daß es durch das hygrometrische Bildungsgewebe aufgesaugt, und in die organische Masse eingeführt wird. /

§. 165.

a) Warme Getränke, welche in den gefäfs- und nervenreichen Magen aufgenommen werden. Der Magen ist gegen die Wärme so ziemlich unempfindlich. Nach dem Genusse warmer Getränke und Speisen verbreitet sich eine Empfindung von Erwärmung über die ganze Organisation. Dieses geschieht theils durch die Reizung der Magennerven, theils durch die Aufnahme der warmen Getränke in den Blutstrom, vorzüglich in der Frostperiode und da, wo der Arzt einen verstärkten Trieb der Säfte nach der Haut und erhöhte Ausdünstung und Schweiß hervorlocken will. Blosses warmes Wasser für sich oder mit Butter vermengt, verschmäht der Magen, und sträubt sich durch Ekel und Erbrechen. Doch ist es gut, nach Verschluckung grossen Gaben mineralischer Säuren häufig lauwarmes Wasser nachtrinken zu lassen. Die warmen wässerigen Getränke machen, anhaltend gebraucht, den Magen und die Ver-

dauung schwach. Im gesunden Zustande taugen sie nicht, aber in der Gicht, *) in Rheumatismen und bei Entzündungen. Oertliche Anwendung der Wärme am Kopfe erfordert Vorsicht, damit nicht zu starke Congestionen und dadurch Apoplexien entstehen.

§. 166.

b) Dampfbäder sind mittelst der Wärme in der Luft schwebend erhaltene Feuchtigkeiten. Sie werden beim Stockschnupfen, in der Pneumonie, Angina, Heiserkeit, Katarrhalhusten, bei gehinderter Menstruation an die Geburtstheile, bei erschwertem Durchgange des Kopfes durch die Geschlechtstheile, bei unterdrückter Kindbettreinigung, bei Contracturen und Gicht mit Vortheil angewendet.

c) Breiumschläge wirken hauptsächlich nur durch die Wärme.

§. 167.

d) Auch die Thierbäder gehören hieher. Man bringt zu diesem Zwecke den kranken Theil in den Leib des eben geschlachteten Thieres, besonders bei Gichtleiden, Anchylosen, rheumatischen Schmerzen. Doch ist es nicht bloß die Wärme, welche als Heilmittel wirkt, sondern noch viele andere Imponderabilia biotica, welche in dem Thiere enthalten sind.

e) Die Klystiere leisten ebenfalls bei Entzündungen der Gedärme und der nachbarlichen Theile ihren Nutzen als warme Bähung.

*) Den mulomedicinischen Rath von A. A. Cadet de Vaux, 48 Gläser fast heissen Wassers binnen 12 Stunden zu geniessen, möchte ich meinen Gichtpatienten nicht geben. Sieh Cadet de Vaux neue Heilmethode der Gicht durch pract. Beobachtungen bewährt aus dem Französischen von Dr. Kochly Ilmenau 1825. 162. S. 8.

§. 168.

f) **Warme Bäder.** Man hat sich in der Heilwissenschaft über die Wirkungen der warmen Bäder viel gestritten. Der Streit war ein Ausfluß der verschiedenartigen Systeme und medizinischen Vorurtheile.

Die Russen übertreffen alle ihre Nachbarn an Muskelstärke beim Gebrauche warmer und heisser Bäder. So wenig jene, welche die schwächende Kraft der warmen Bäder behaupteten, den Nutzen derselben in den sogenannten asthenischen Krankheiten läugnen konnten, eben so wenig konnten die Verfechter der Meinung von der stärkenden Eigenschaft der warmen Bäder die Beobachtung widersprechen, daß sie selbst in gewissen acuten Krankheiten zuträglich seyen, also schwächend wirken.

Das warme Bad wirkt zunächst als Reinigungsmittel der Haut, befreit dieselbe von den unbrauchbar gewordenen Theilen des Bildungstoffes, von fettigen, eyweißstoffartigen, schleimigen Niederschlägen, und von dem Schmutze, welchen die Kleidungsstücke zurücklassen. Auch bringt es zugleich eine augenblickliche Anhäufung von Wärme unter der Haut und der darunter gelegenen Organe hervor, weil es dem Körper weniger Wärme entzieht, als das gewöhnliche Medium die atmosphärische Luft. Die Folge hievon ist das Gefühl von Erhitzung, Zufluß des Blutes, Röthe und Anschwellung der Haut. Die hiedurch erzeugte Verstärkung der Gefäßthätigkeit in der Haut pflanzt sich schnell über das ganze Gefäßsystem fort, der Arterienschlag wird häufiger, schneller und expandirter. Mit der verstärkten Aufsaugung des Bildungstoffes steigt auch die Aus-

dünstung — die Anhäufung der Wärme wird allgemein. Das Nervensystem wird im warmen Bade beruhiget, Schmerzen, Krämpfe, Delirien werden beseitiget, oder wenigstens gemindert, weil der Drang des Blutes von den Centraltheilen des Nervensystemes ab, und der Haut zugeleitet wird, oder weil die irgendwo gesteigerte Empfindlichkeit wieder ins Gleichgewicht gebracht, oder vielleicht auch, weil die an einer Stelle angehäuften, unwägbaren Lebensstoffe allgemein vertheilt, und durch die Haut entladen werden. Die örtliche Wirkung des warmen Wassers ist Erschlaffung und Erweichung des Bildungsgewebes, und der organischen Faser, welche durch das Aufsaugen des Wassers, und durch den stärkeren Zufluß der Säfte bewirkt wird. Nach dem Bade ist die äussere Haut gegen die Eindrücke der Aussenatur sehr empfindlich; theils, weil die Haut von aufsitzendem Schmutze befreit, theils wegen des Gegensatzes in der Dichtigkeit und Temperatur des Mediums. Die Ausdünstung wird stärker, es entsteht eine angenehme Affection des Muskelgefühles und ruhiger Schlaf, in welchem gewöhnlich die im Durchbruche gehinderten oder zurückgetriebenen Ausschläge zum Auftritte kommen. Menschen, welche durch Laufen, und andere starke Muskelbewegungen ermüdet sind, fühlen sich nach einem warmen Bade gestärkt, wahrscheinlich, weil die im Bildungsgewebe des Muskelfleisches angehäuften Säfte und Lebensstoffe durch die verstärkte Aushauchung und Absorption fortgeschafft, die Nerven des belästigenden Druckes entbunden, und ihre erhöhte Reizbarkeit herabgestimmt wird. Alte steife Personen bekommen oft nach einem warmen Bade ein verjüngtes Ansehen. Die angeführten örtlichen und allgemeinen Kraftäusserungen des warmen Bades machen begreiflich, wie

es als Heilmittel in Exanthemen, Scharlach, Rötheln auftrete. Allein oft müssen sie aber auch in diesen Ausschlägen schaden, wenn ihr Character entzündlich ist, und eine kalte Temperatur und die antiphlogistische Methode angezeigt sind. Im Anfange typhöser Fieber mögen sie gleichfalls sehr zuträglich seyn, aber sie taugen nur dann nicht, wenn die Entmischung der Säfte sich schon offenbart. Vorzüglich nützlich beweisen sich warme Bäder auch gegen Neurosen aller Art, gegen chronische Krämpfe, Zuckungen, Schmerzen, Angst, Phantasieen, Hysterie wirksam. Ist aber die Schwäche eines Individuums schon sehr bedeutend, so wird dieselbe durch das warme Bad vermehrt. Die Wechselwirkung zwischen der Haut und den Urinwerkzeugen erklärt den Nutzen der warmen Bäder in den Krankheiten dieser Theile. —

Die warmen Bäder sind demnach weder absolut stärkend noch schwächend. Ihre schwächende oder stärkende Kraft hängt vom jedesmaligen Krankheitscharacter, von der individuellen Leibesbeschaffenheit, und von den Krankheitsanlagen ab.

§. 169.

5. D a s F e u e r.

Mit dem Namen Feuer bezeichnen wir diejenige Naturerscheinung, welche bey der Oxydation brennbarer Körper in der Entbindung von Licht und Wärme unseren Sinnen kund wird. Das Feuer hat von jeher bei den rohesten Völkern in grossem Ansehen gestanden, und selbst göttliche Verehrung genossen. Die Wirkung desselben ist doppelt, entweder rein chemisch, oder dynamisch noch in den Grenzen des Lebenspro-

zesses haftend. Zu der letzten Kraftäusserung gehört örtliche Reizung, Schmerz, Entzündung, Erguß seröser Feuchtigkeiten unter der Oberhaut, wodurch diese blasenförmig in die Höhe getrieben wird, Eiterung und Brand entsteht, je nachdem die Einwirkung heftiger und andauernder ist. Die chemische Kraftäusserung besteht in der unmittelbaren Zerstörung des Thierstoffes. Die erste Absicht wird durch die Moxa befriediget. In der zweiten Absicht bedienen wir uns des Feuers in der Form des glühenden Eisens, um dadurch dem Brande im Knochenfrasse Einhalt zu thun, die Abblätterung zu befördern, thierische Gifte in Bisswunden zu zerstören, ferner um krebshafte Geschwüre zu vernichten, um die Luft in Lazarethen und auf Schiffen zu reinigen.

§. 170.

6. Die kalte Luft.

Die kalte Luft hat nebst den Wirkungen der Kälte überhaupt noch eine Einwirkung auf die Respirationsorgane, wodurch sie einen grösseren Theil Wärme in der Lunge frei macht. Die kalte Luft benutzt man besonders zur Abhärtung des Körpers gegen die schädlichen Einflüsse der Witterung. Personen, welche viel sitzen, selten das Zimmer verlassen, empfinden leicht, wenn sie je einmal ausgehen, jede Luftveränderung. Daher sie auch leichter von derselben krankhaft ergriffen werden. Auch über die Kräfte der kalten Luft hat man sich in der Heilwissenschaft gestritten. Nach einigen Autoren wurde sie als absolut schwächend bei den acuten Krankheiten betrachtet. Allein die Kälte wird in diesem Falle häufiger ein dem Entzündungsprozeß zusagender Reiz, und verstärkt denselben, indem sie den Säfteandrang nach dem Inneren vermehrt. Nur bei

den gutartigen Exanthemenmasern etc. mag sie oft von Nutzen seyn. In vielen Krankheiten, wo eine Neigung zur Entmischung sich offenbart, ist die kalte Luft ein prächtiges Mittel zur Bindung des Bildungsstoffes.

§. 171.

7. Kaltes Wasser und Eis.

Die Kälte wird empfindlicher gemacht, wenn sie mittelst des dichteren Wassers angewendet wird. Kaltes Wasser, Eis und Schnee beweisen sich äusserlich in der Gestalt von Umschlägen, von Tropf- und Regenbädern als hilfreiche Mittel in allen Fällen, wo es auf plötzliche Entfernung übermässig angehäufter Wärme ankommt, wo eine starke Zusammenziehung äusserer und innerer Gebilde, die nach aussen gedrungen sind, bewirkt werden soll, und wo man heftige Erschütterungen des Nervensystems bezwecken will.

§. 172.

Kalte Umschläge auf den Kopf, in der Form der Schmuckerischen Fomentationen hat man offenbar in der Heilwissenschaft zu unbedingt gegen Hirnerschütterungen empfohlen. Gute Dienste leisten sie bei Extravasaten im Gehirne, bei wahrer Hirnentzündung, in dem Blutschlage und bei Rasereien. Ueberhaupt ist der kalte Ueberschlag in allen Entzündungen solcher Organe zu empfehlen, auf welche die Kälte fast ganz oder unmittelbar einwirken kann. Dahin gehören die Entzündungen der Haut, Verbrennungen im 1sten Stadium, Entzündungen eingeklemmter Därme, Hodenentzündungen. Ausserdem passt sie bei Erschlaffung und regelwidriger Ausdehnung der Haut, z. B. der Haemor-

rhoidalknoten, wo sie nicht bloß durch Wärmeentziehung, sondern auch durch Hervorbringung eines Blutgerinnsels wirkt. Bei krankhafter Absonderung der Schleimdrüsen, z. B. der Mutterscheide, bei unwillkürlichem Saamenabgange ist sie ebenfalls ein gutes Mittel. Auch hat man kalte Klystiere bey heftigen Windkoliken, hartnäckiger Leibesverstopfung und in der Darm-entzündung empfohlen.

§. 173.

8. Die Kälte und kalten Bäder.

Die Kälte bringt streng genommen keine chemischen Veränderungen im thierischen Körper hervor, doch leitet sie den chemischen Prozeß ein. Sie entzieht dem Körper seine freie Wärme, und giebt zu folgenden Erscheinungen Veranlassung. Es entsteht das Gefühl von kaltem Schauer und Frost, Krampf in der Haut, der sich durch spannende Schmerzen in den behaarten Theilen, Aufrichtung der Haare, und die sogenannte Gänsehaut zu erkennen giebt. Einschrumpfung des Hodensackes, Einfallen der Augen, Unthätigkeit der zurückführenden und aushauchenden Gefäße, schwächere Wirksamkeit des Herzens in den Arterien, zusammengezogener kleiner Puls, eine mehr mechanische Contraction der Venen, wodurch erst die blaue Farbe, dann Todtenblässe erzeugt wird, größerer Andrang der Säfte nach dem Innern der thierischen Masse, vermehrte Absonderung des Darmkanales, der Nieren und Lungen, Durchfall, Anhäufung des Urines, schnelleres Athmen, Steifwerden der Muskeln, Verminderung der Nervenreizbarkeit und der inneren Sinne, Mattigkeit, Schläfrigkeit, Schlaf, Ohnmacht, Nervenschlag, Scheintod, Tod sind die endlichen Begleiter.

Erreichen die Wirkungen der Kälte diese Extreme nicht, sondern bringt man den erkalteten Körper allmählig in eine wärmere Temperatur, so entsteht Vermehrung und Verstärkung der Pulsschläge, Röthe der Haut, das Gefühl von Wärme abwechselnd mit kaltem Schauer, welches in Wohlbehagen, bei Unvorsichtigkeit in brennende Hitze, Entzündung und Brand der äusseren Theile übergehen kann.

Durch häufige Anwendung einer ungemessenen Kälte entsteht nach und nach eine verminderte Empfindlichkeit gegen die Kälte, vielleicht weil die Verdichtung des Bildungsgewebes der Haut den Nervenendigungen mehr Consistenz verleiht.

Die mittelbaren und unmittelbaren Kraftäusserungen der Kälte kann der Heilkünstler zur Vertilgung der Anlage zu Erkältungskrankheiten, zu Katarrhen, Rheumatismen, passiven Congestionen, bei colliquativen Schweissen, chronischen Exanthemen, Schwäche der Geschlechtstheile, Saamenflusse, weissem Flusse benutzen.

In vielen Nervenleiden, welche von übermässig gesteigerter Reizbarkeit herrühren, kann ein kühles Verhalten sehr zuträglich werden. Hartnäckige Verstopfungen, deren Bedingung oft in der abnormen Richtung der Feuchtigkeiten nach der Haut lieget, und wodurch der Darmkanal trockener wird, kann man bisweilen blofs durch Erkältung der Haut beseitigen.

§. 174.

Kalte Bäder von Schnee, Eis, oder eiskaltem Wasser leisten grosse Dienste bei erkalteten Gliedern, und sind oft die einzigen Rettungsmittel der Frostschein-

toten. Weniger kalte, kühle Bäder nur auf einige Minuten gebraucht, haben sich in manchen acuten und selbst chronischen Krankheiten bewährt; selbst im Typhus. Currie wendete eiskaltes Wasser ohne Unterschied in allen Fiebern an, bei welchen die Hitze grösser war, als im normalen Zustande, und wo kein allgemein heftiger Schweiß vorhanden war. Er liess die Fieberkranken, wenn die Exacerbation die grösste Höhe erreicht, oder unmittelbar nach derselben aus dem Bette nehmen, und nackt mit mehrern Eimern Wasser begiessen, und wieder ins Bette bringen. Auf das Begiessen verschwindet gewöhnlich der Durst, Hitze, und die durch das Thermometer gemessene Wärme nähert sich mehr der natürlichen.

Kalte Regen - und Tropfbäder hat man oft mit gutem Erfolge gegen psychische Krankheiten, Ergiessungen innerhalb der Schädelhöhle, und daher rührendes bleibendes Kopfweh auf den Schedel, bei Scheintoten auf die Herzgrube, gegen Lähmungen auf die gelähmten Theile wirken lassen.

§. 175.

9. E l e c t r i c i t ä t.

Das Wesen der electrischen Kraft ist unter den Naturforschern noch nicht ausgemacht. *) Wir wissen nicht, ob es eine feine Flüssigkeit, eine Modification des Lichtes, ein wägbares oder unwägbares Etwas sey. Ganz der stoffigen Natur beraubt kann sie nicht seyn, sie würde sonst unsere Sinne nicht afficiren. Dafs sie
aber

*) Lenhosseks Institutiones Physiologiae organismi humani Vol. I. pag. 178. Sect. V. de electricae efficientiae actione.

aber auch nicht zu der Materie schlechtweg gerechnet werden könne, dafür sprechen folgende Thatsachen:

Mit unendlicher Schnelligkeit durchläuft das electricische Agens unbemessbare Räume, und der Abwägung auf unseren Instrumenten unfähig, wird es aus gewissen Körpern ohne Gewichtsverminderung derselben bei günstigen Umständen hervorgelockt.

Folgende Sätze dürften so ziemlich unser ganzes Wissen über dieses Agens zusammenfassen.

- 1) Die electricische Kraft kömmt da zum Auftritte, wo das Gleichgewicht der anziehenden und abstossenden Kräfte beim Aneinanderreiben zweier Körper gestört wird. Diese Bedingung ist aber noch nicht hinreichend: es muß die Reibung in einem sauerstoffhaltigen, und mit einem bestimmten Wärmegrad versehenen Fluido vor sich gehen.
- 2) Unterscheidet man zwischen Leiter und Hemmer der Electricität.
- 3) Die electricische Kraft hat die 2 Richtungen der Urkräfte der Natur angenommen, die eine heisst positive, die andere negative Electricität.
- 4) Körper von gleichartiger Electricität stossen sich ab, ungleichartige Electricitäten ziehen sich an.
- 5) Die positive Electricität äussert sich in einem sternförmigen, die negative in einem büschelförmigen Funken.
- 6) Die Electricität sucht die brennbaren Körper zu entzünden, Metalle zu schmelzen, das Wasser in seine Bestandtheile zu lösen, den Gährungsprozeß

zu fördern, und die Lichterscheinungen zu entwickeln.

7) Die Electricität wirkt mechanisch durch Ausdehnung des Bildungstoffes, chemisch, in sofern sie die ihr unterworfenen Fleischtheile zur Fäulniß geneigt macht, und dem Blute die Gerinnbarkeit benimmt.

8) Der $+$ Pol entspricht dem Muskelgewebe, der $-$ Pol dem Nervengewebe.

Da wir die innere Natur beider Electricitäten nicht kennen, und nicht jedesmal den Grad von gesunkener oder gesteigerter organischer Thätigkeit bemessen können, so ist es sehr schwer, über die Anwendung der Electricität als Heilmittel etwas Haltbares zu sagen. Doch dürften bei der Anwendung derselben folgende Regeln nicht unbeachtet bleiben.

Man wende die Electricität nie bei wahren Entzündungen und acuten Fiebern an, eben so wenig taugt sie bei Leiden, die auf Entartung des Bildungsgewebes z. B. auf Eiterung beruhen. Doch hat sie sich schon einigen Beobachtungen zufolge gegen die Auflösung der steinigen Verirdung einen Namen erworben. Die Wirkungssphäre der Electricität erstreckt sich vorzüglich auf Krankheitsformen, die von einem Mißstande zwischen Nerven - und Muskelsysteme herrühren. Ist die Nervenschwäche mehr indirect, so wende man den $-$ Pol gegen sie an. Bei gesunkener Thätigkeit des Muskelgewebes paßt der $+$ Pol.

Man fängt mit sehr mässigen und gelinden Graden an, steigt zu stärkeren, oder vermindert allmählig die Grade. Ausdauer und Geduld ist dem Arzte

nicht genug zu empfehlen, wenn die Besserung zögert.

Die Methoden ihrer Anwendung sind folgende:

1) Der gelindeste Grad, das electricische Bad. Man bringt den isolirten Kranken entweder mittelst einer Kette mit dem Conductor in Verbindung, oder man bringt den kranken Theil nicht isolirt dem Conductor nahe. Im ersten Falle strömt die Electricität vom Conductor in den Körper über; im zweiten Falle häuft sich der entgegengesetzte Factor darin an. Der Kranke empfindet dabei nichts, nur der Pulsschlag wird häufiger, voller und stärker, die Athmung schleuniger, die Ab- und Aussonderungen nehmen zu, der Appetit wird grösser.

2) Der electricische Wind. Der kranke Theil wird einer mit Spitzen versehenen, und an den Conductor befestigten Platte gegenüber gebracht, oder isolirt, und dieses Werkzeug ihm genähert. In beiden Fällen entsteht im kranken Gebilde die Empfindung von einer Anhauchung, im letztern Falle wird auf der den Spitzen zugekehrten Seite seiner Oberfläche die entgegengesetzte Electricität des Leiters angehäuft; im ersten Falle strömt die Electricität des Conductors in den kranken Theil über.

3) Der doppelte electricische Wind. Während man den isolirten Kranken die erwähnte mit Spitzen versehene Platte nahe bringt, nähert man der andern Seite ein anderes Instrument.

4) Das electricische Funkenziehen. Kraft eines unter dem Namen Funkenzieher bekannten Werkzeuges wird die Verbindung der entgegengesetzten

Factoren im isolirten Kranken bewirkt. Dieses geschieht nun unter der Erscheinung des Funkens. In diesem Augenblicke wird der entgegengesetzte Factor frei, und geht mit den ihn anziehenden Leibesgebilden Verbindungen ein. Bringt man zugleich einen Funkenzieher auf die entgegengesetzte Seite, so wird der Körper schnell aller Electricität beraubt. Um das Funkenziehen zu gleicher Zeit auf mehrere Stellen zu verbreiten, bedeckt man den leidenden Theil mit Flanell, und fährt mit dem Funkenzieher darüber. Diese Methode ist unter dem Namen des electrischen Plattens bekannt. Bei dieser Anwendung der Electricität nehmen die angedeuteten Wirkungen im Körper zu, und der Kranke hat dabei die Empfindung, als würde er an der Stelle, wo der Funken gezogen wird, mit Nadeln gestochen. Diese Empfindung ist nach Umständen stärker oder schwächer, oft mit wirklicher Erschütterung, mit Brennen, Röthe, Entzündung, und konvulsivischer Muskelbewegung verbunden.

5) Die electrischen Schläge, der stärkste Grad. Die electrisirte Person bildet hier gleichsam den Entlader der Leidener Flasche. Die Stärke der Schläge kann übrigens sehr verschieden seyn, von dem mässigen Grade einer Erschütterung, bis zum furchtbarsten das Leben vernichtenden Stosse. Mit dieser Methode ist jederzeit das unangenehme Gefühl des Stechens und der Erschütterung besonders in den Gelenken verbunden. Athmen, Herz- und Pulsschlag zeigen dabei eine starke Alteration. In stärkeren Graden erfolgt Lähmung, Convulsion, der Tod wie beim Blitze.

Die Electricität wird den schönsten Beobachtungen zufolge angewendet

- 1) beim Scheintode, wo man schwache Schläge durch das Herz leitet.
- 2) gegen Lähmungen. Darwin heilte eine paralytische Heiserkeit durch 14 Tage lang täglich an den Kehlkopf gelassene Schläge. Eben so leistet sie gute Dienste bei Lähmungen nach einem unvollkommenen Schlagflusse.
- 3) gegen den schwarzen Staar, wo man im Anfange kleine Schläge mit Erfolg auf das Auge einwirken läßt.
- 4) gegen Augenentzündung ohne Fieber empfahl Darwin das Ausziehen kleiner electrischer Funken aus dem Auge.
- 5) gegen Würmer.
- 6) selbst scrophillöse Geschwülste, und Kröpfe wurden schon durch die Electricität geheilt.

Coindet hat erst neuerdings in 21 Tagen einen Kropf mittelst des Jodins und der Electricität geheilt. Die Electricität an und für sich war nicht hinreichend, den Kropf zu schmelzen, wie sich Coindet durch viele Versuche überzeugte, doch unterstützte die Electricität auf der anderen Seite das Aufsaugungsvermögen in hohem Grade.

- 7) Chronische Schmerzen gichtischer und rheumatischer Natur, sind sehr häufig durch die Electricität geheilt worden.
- 8) Ausgezeichnet ist der Erfolg bei Frostbeulen.
- 9) Gegen unterdrückte Menstruation.

1) Im Veitstanze, Epilepsie, Catalepsie, wo sie de Haen, Reil, Lentin, Struve, Friedreich mit Vortheil gebrauchten.

Struve brachte zuerst die pneumatische Electricität in Anwendung. Er glaubte nämlich, daß die Electricität wie verschiedene Gasarten mit gehöriger Vorsicht zum Einathmen benutzt, sehr wohlthätigen Folgen in Lungenkrankheiten haben könnte, vorzüglich wenn die Luftwege von einer Atonie ergriffen wären, lasse sich eine gute Wirkung versprechen. Die Anwendung der pneumatischen Electricität ist folgende. Man isolirt den Kranken, bringt ihn nach Umständen eine mit dem Leiter verbundene Metallspitze in den Mund, und läßt ihn den electrischen Funken einziehen. Man strömt entweder die Electricität in den Mund des Kranken, oder verbindet denselben mit einem Leiter, und strömt ihm mit einer mit dem anderen Leiter verbundenen Spitze die Electricität ein.

§. 176.

10. D e r G a l v a n i s m u s .

Eine tiefer in die Mischung des Körpers eingreifende Aeusserungsweise der Electricität ist der Galvanismus.

Man versteht unter Galvanismus eine Reihe von Erscheinungen, welche 3 ihrer chemischen Beschaffenheit und Säuerungsfähigkeit nach verschiedene Körper hervorbringen, wenn sie zu gleicher Zeit mittel- und unmittelbar in Berührung gesetzt werden, und wo in Zersetzung des Wassers Oxydation des einen, und Desoxydation des andern eintreten.

Die Wirkungen der galvanischen Thätigkeit im anorganischen Reiche sind folgende:

Die galvanische Action zerlegt das Wasser in seine Bestandtheile, Wasser - und Sauerstoff. An den beiden Polen zeigen sich die frei gewordenen Bestandtheile. Mit dieser Wasserzersetzung ist eine Licht- und Wärme-Entwicklung verbunden. Ausserdem befördert der Galvanismus die weinige Säure und faule Gährung, und wirkt auf die Krystallisation. Die grosse und schnelle Verbreitsamkeit der galvanischen Action im unorganischen Reiche erhellet daraus, dass sich die Wirkungen eines mässig starken Apparates mehrere 100 Fufs weit im Meere fortleiten, und mit nicht viel geringerer Stärke und Schnelligkeit in dieser Entfernung offenbaren, als wenn es in der Nähe geschehe.

Auf die Pflanzenwelt hat der Galvanismus folgende Wirkungen:

Bei der *Mimosa pudica* bringt der Galvanismus deutliche Bewegungen hervor. In beständig geschlossener Kette werden die Pflanzen lebhafter, und wachsen schneller. Das Keimen der Pflanzen wird durch Ueberreizung gehemmt. Frische Blumenblätter als feuchte Leiter gebraucht, werden am — Pole dunkler, säftiger, am + trockner, röther.

In abgestorbenen thierischen Theilen bringt der Galvanismus folgende Wirkungen hervor:

Völlig abgestorbenes Fleisch dem + Pole ausgesetzt, wird hochroth, und von einer rothen Flüssigkeit durchdrungen, oder es wird ganz trocken an der Berührungsstelle, wie eingedrückt, auch erzeugt sich eine weisse Masse, wie eine Speckhaut. Am — Pole tritt

eine lichtgelbe, schäumige Flüssigkeit auf, die nach und nach in eine röthliche, gallertartige Masse übergeht. Ist der thierische Körper erst seit Kurzem ohne Leben, so zeigen sich Spuren der noch statt findenden Vitalität in krampfhaften Zusammenziehungen. Diese Bewegungen lassen aber allmählig nach, und nichts kann sie wieder hervorbringen. Die kaltblütigen Thiere behalten ihre Empfänglichkeit für den galvanischen Reiz am längsten.

Im lebenden thierischen Körper gewahren wir auf den Einfluss des Galvanismus folgende Kraftäusserungen:

- 1) Der $+$ Pol erregt heftigere Schmerzen als der $-$ P., jener erzeugt Wärme, dieser Kälte. Der $+$ P. erregt auf der Zunge einen sauren, der $-$ P. einen laugenhaften Geschmack.
- 2) Erregt der galv. Reiz verschiedene Muskelbewegungen, ohne daß der Leiter unmittelbar mit dem Nerven verbunden ist:
- 3) Der galv. Reiz ersetzt nach Wilson Philipp den Einfluss des Nerv. vagus auf die Bildung des Chymus.
- 4) Der $+$ P. vermehrt die Cohäsion des Bildungsgewebes, steigert die Oxydation des Blutes, fördert die Gerinnung des Fibrinstoffes; der $-$ P. zersetzt das Bildungsgewebe.

Der galvanische Reiz wird angewendet:

- 1) Gegen Lähmungen;
- 2) gegen rheumatische Leiden und
- 3) gegen nervöse Taubheit. Ueberhaupt in den Fällen, wo die Electricität ersprießlich ist.

Ueber die Art und Weise der Anwendung der Voltaer-Säule läßt sich schwer allgemeine Regeln festsetzen. Man fängt mit 4—8 Lagen an, steigt allmählig, befeuchtet die Stelle, welche mit den beiden Conductoren in Verbindung gesetzt werden soll, gleich stark. Was die Schliessung der Kette anlangt, so ist es rathsam, den Kranken zuerst mit dem $+$ P. in Wechselwirkung zu setzen, und mit dem $-$ P. die Kette zu schliessen. Wie lange der Kranke der galv. Action ausgesetzt werden soll, läßt sich eben so wenig bestimmen: 5—15—20 Minuten sind ohngefähr das Mittelmaafs.

§. 177.

II. Der thierische Magnetismus.

Giebt es im menschlichen Organismus eine eigene Kraft, welche den Namen, thierischer Magnetismus verdient? Durch welche Eigenschaften offenbart sie sich? Wie wird der thierische Magnetismus als Heilmittel angewendet?

Ueber die Natur des thierischen Magnetismus sind die Meinungen der Naturforscher getheilt. Einige meinten, der thierische Magnetismus sey identisch mit der magnetischen Kraft des Stahls. Aus dieser Identität leiteten sie auch noch das unerwiesene Vermögen her, in der Erde verborgene Metalle zu entdecken. Andere sahen den thierischen Magnetismus für eine besondere Offenbarung der electrischen und galvanischen Kräfte an. Wieder andere halten den Magnetismus für Aeusserung der Sympathie. Mesmer lehrte ein unsichtbares Feuer, das sich wellenförmig bewege, erzeuge die Erscheinungen des thierischen Magnetismus. Dr. Klinger in seiner Dissert. de magnetismo animali, Wirce-

burgi 1817 glaubt, der thierische Magnetismus sey eine Erhebung des individuellen Lebens zum Gattungsleben, gleichsam eine Verklärung des Individuums in der Menschheit. Durch die Haut, als die Schranke des individuellen Körpers werde mittelst eines anderen Individuums das Leben so potenziret, daß es jetzt höhere Seelenvermögen erlange. Ich glaube, daß eine Steigerung des Ganglienlebens, und eine Exaltation der inneren Sinne, welche den von der Coenastese erhaltenen Eindrücken entsprechen, den Erscheinungen des thierischen Magnetismus zu Grunde liegen.

Die Erscheinungen des Magnetismus sind im Allgemeinen mehr von der psychischen Seite betrachtet folgende:*)

Schwächliche, oder an irgend einer Nervenkrankheit leidende, selten ganz gesunde und starke Menschen, dann Subjecte von nervösem Temperamente werden entweder von freien Stücken oder durch die Kunst so umgewandelt, daß die äusseren Sinne in Schlummer gerathen, der Körpersinn gesteigert, und daß die Seele in ihren edelsten Verrichtungen, nemlich im gemüthlichen Leben mit dem Leibessinne in eine wunderbare, aber deswegen nicht minder reelle Wechselwirkung tritt. Die dem Erkenntnißvermögen entsprechenden inneren einbildenden Kräfte werden zum grossen Theile unthätig, dafür wird aber alle Nervenkraft auf jene Gehirntheile concentrirt, welche die von der Coenastese überlieferten Eindrücke aufnehmen. Daraus erwächst ihnen ein erstaunlicher Grad von Lebhaftigkeit, so daß

*) Lenhossé's Physiologia medicinalis. Vol. IV. p. 250.

sonst dunkle Gefühle des Körpers wohl in klare Anschauungen umgewandelt werden. Alle Aeusserungen des Körpersinnes, das Gefühl der Gesundheit und Krankheit, der Sympathie und Antipathie, erwachen, und das erhöhte gestärkte Gemüth wird mit den uns umgebenden Menschen und mit dem ganzen Weltalle in neue ungewöhnliche Beziehungen gesetzt. Da die inneren Gehirnthteile, welche die von den Nerven des Gemeingefühles übermachten Eindrücke aufnehmen, und in Empfindungen verwandeln, eine höhere Stufe von Vollkommenheit durch die den übrigen Erkenntnißvermögen entzogene Nervenkraft erhalten, so wird es erklärbar, wie der in den magnetischen Schlaf versetzte Mensch nicht bloß seinen Körper deutlicher durchschaut, und die Kränkungen desselben erkennt, sondern auch die zweckmässigen Heilmittel anzugeben, und mit entfernten Menschen und Gegenständen in Verkehr treten kann.

Die Veränderungen, welche der thierische Magnetismus in somatischer Hinsicht hervorbringt, sind folgende:

- 1) Das Gemeingefühl wird in dem Maasse erhöht, daß durch die Hautbetastung sardonisches Lachen ja Verrücktheit und der Tod herbeygeführt werden kann, wie dieses manchmal bei fortgesetztem Kitzeln der Fall ist.
- 2) Wird secundär der Blutumlauf gesteigert, die organische Temperatur wird erhöht, der Turgor vitalis vermehrt, die Hautausdünstung bethätiget. Daher können durch Reizungen der Haut und durch Steigerung der Coenastese oft abnorme Thätigkeitsäusserungen des Gehirnes und Rückenmarkes gehoben werden.

- 3) Wird durch gemässigte Steigerung des Körper-
sinnes die Reizbarkeit und Empfänglichkeit für äus-
sere Eindrücke mehr ins Gleichgewicht gebracht.
- 4) Kann durch das Betasten der Haut die Vitalität ab-
geleitet werden, so daß von Gebilden, in denen sie
angehäuft ist, sie auf minder belebte übertragen
wird.

§. 178.

Die Manipulation bei der Anwendung des thieri-
schen Magnetismus theilt sich in 2 Hauptzweige: ent-
weder geschieht sie mit den Spitzen der Finger, oder
mit der flachen Hand; und bei jeder dieser Methode
wird die Manipulation des ganzen Körpers oder einzel-
ner Theile unterschieden.

Nebst dieser Manipulation giebt es noch eine an-
dere, wobei man sich mit den Fingern in einer klei-
nen Entfernung von dem Körper, etwa 1 Zoll, hält.
Ausserdem kann die Berührung den Leib nur ganz leise
treffen, leicht über ihn wegfahren, und der Magnetiseur
kann den Theil, bei welchem er verweilt, nur oberfläch-
lich berühren, oder seine Berührungen können mit ei-
nem gelinden Drucke verbunden seyn. Nach Gmelin
wird dem magnetisirten Subjecte entweder Kraft entzo-
gen, oder mitgetheilt. Das erstere geschieht nach sei-
nen Beobachtungen mit den Fingerspitzen, das letztere
mit der flachen Hand. Wienhold bediente sich folgen-
der Formen von Manipulationen:

- 1) Die allgemeine Berührung mit den Fingerspitzen,
(*tractement aux grands courants*), womit er bei sei-
nen Kranken den Anfang machte;
- 2) die örtliche Behandlung mit den Fingerspitzen,
worunter die verschiedenen Manöuvres des Hinzu-

leitens, Aufwerfens, Ladens und Vertheilens begriffen sind;

3) die Manipulation mit der flachen Hand Calmirung genannt. Diese ist verschieden, je nachdem sie sich über den ganzen Körper, oder einzelne Theile erstreckt. Ausserdem pflegen die Magnetiseure noch eine Manipulation vorzunehmen, welche sie Massiren nennen. Dieses besteht darin, daß sie den leidenden Theil mit der flachen Hand und den Fingerspitzen nicht bloß berühren, sondern auch sanft drücken.

Die ausführliche Darstellung der Anwendung des thierischen Magnetismus findet sich in den Schriften von Kieser, Eschenmayer u. a.

Durch die angeführten Arten von Einwirkung kann der Mensch auch in anorganischen Körpern Veränderungen hervorbringen, und ihnen Eigenschaften verschaffen, die sie vorher nicht hatten, welche zwar nicht in die Sinne fallen, aber sich durch die Rückwirkung auf lebende Wesen erkennen lassen.

Empfohlen wird die Anwendung des thierischen Magnetismus beim Keuchhusten, Veitstanz, bei hartnäckigen Magenkrämpfen, Lähmungszufällen, in der Epilepsie, Nervenschwindsucht bei eingewurzelten hysterischen Leiden. Organische Fehler weichen dem Magnetismus nicht. In arthritischen Geschwülsten, in Lähmungen von Gicht, im Gesichtsschmerze, in der Migräne soll er gleichfalls gute Dienste leisten.

Der künstliche Magnet bringt analoge Wirkungen hervor. — Zahnschmerzen hören oft der Beobachtung zufolge auf der Stelle auf, so wie man einen starken künstlichen Magnet an den leidenden Zahn hält. Dar-

wins Vorschlag, bei Zahnschmerzen oder im halbseitigen Kopfwehe die schmerzhaft Membran des Zahnes oder des Kopfes zwischen dem Süd- und Nordpole eines hufeisenförmigen Magnete oder zwischen den entgegengesetzten Polen zweier Magneten einzuschliessen, scheint von den Aerzten nicht so häufig berücksichtigt zu werden, als er es verdient. Hartnäckige Cardialgien u. a. Nervenleiden, welche oft den kräftigsten Mitteln Trotz boten, haben sich oft durch das Anhängen eines künstlichen Magnetes an die Herzgegend ganz gehoben.

§. 179.

Am Schlusse dieser Abhandlung muß ich noch der von den französischen und englischen Aerzten jetzt häufig angewendeten Acupunctur kurz erwähnen.

Der Nadelstich scheint durch die Kraftäusserung des Magnetismus seine Heilsamkeit zu beweisen. Die Wirkungen, welche auf die Einbringung einer Stahlnadel erfolgen, sind zu schnell, als dafs sie anders als durch die Nervenaneurung entstehen könnten. Der von den Chinesen fast in allen Krankheiten angewendete Nadelstich ist den Beobachtungen des englischen Arztes J. M. Churchills zufolge erspriesslich in Rheumatalgien, welche ohne Entzündung der Theile auftreten, in chronischen Rheumatismen, die von heftiger Ausdehnung der Muskeln und Sehnen entstehen, und die gerne im Organismus wandern. Die Operation der Acupunctur ist folgende:

Man wählt eine geeignete Nadel von $1\frac{1}{2}$ — 3 Zoll mit einem Griffe von Wachs oder Elfenbein, und bringt sie so tief in den leidenden Theil ein, als die Natur der

Krankheit, die in der Nähe liegenden Nerven und Gefäße erlauben. Man hält beim sanften Eindrücken der Nadel zuweilen inne, und erkundigt sich, ob der Kranke Erleichterung fühle, und läßt die Nadel 5—6 Minuten an der leidenden Stelle liegen, ehe man sie auszieht. Wird der Schmerz wandernd, so ist dieses ein Zeichen, daß das Leiden bald weichen werde. Uebrigens sollen Verletzungen des Herzens, der Eingeweide, des Magens, der Lunge und des Gehirnes durch den Nadelstich den Versuchen von Dr. Bretonneau zufolge ohne üble Folgen seyn, — ein Umstand, den noch fernere Beobachtungen in ein helleres Licht setzen müssen.

Fell's, kurzgefaßte Behandlung für Bruchkranke über den richtigen Gebrauch der Bruchbänder und das übrige Verhalten, nebst Bekanntmachung neuerfindener einfacher und doppelter Leisten und Schenkelschlingen, und einer gründlichen Anleitung, dergleichen Bruchbänder anzumessen, für Wundärzte, mit einem Kupfer 8. 4 gr. oder 15 kr.

Dessen, über den Bruch des Ovariums, nebst einer neuen Methode denselben zu heilen. Mit 2 Kupfertafeln gr. 8. 8 gr. oder 30 kr.

— — Pädiatrik oder Anleitung zur Erkennung und Heilung der Kinderkrankheiten. Mit einer colorirten Kupfertafel gr. 8. 1 Thlr. 16 gr. oder 2 fl. 30 kr.

Harles, Dr. C. F., Professor der Medizin zu Bonn, über die Gefahr der Ausbreitung des gelben Fiebers in Europa, und über die künftigen und zuverlässigsten Schutzmittel dagegen gr. 8. 1 Thlr. oder 1 fl. 30 kr.

J. E. v. Seidel'sche Buchhandlung.

Bücher - Anzeige.

Noch sind in der unterzeichneten Verlagshandlung folgende medizinische Werke zu haben:

Chiron, neuer, eine Zeitschrift für Chirurgie und Geburtshülfe, in Verbindung mehrerer ausgezeichneten Wundärzte Deutschlands, herausgegeben vom Hofrath und Professor Dr. Textor zu Würzburg; ersten Bandes, erstes Stück mit 5 Kupfertafeln, broch. gr. 8. 1 Thlr. 8 ggr. oder 2 fl.

Desselben ersten Bandes 2tes Stück, mit 2 Kupfertafeln, broch. gr. 8. 1 Thlr. 8 ggr. oder 2 fl.

— — — ersten Bandes 3tes Stück, mit 2 Kupfertafeln, broch. gr. 8. 1 Thlr. 8 ggr. oder 2 fl.

Nun ist des zweyten Bandes erstes Stück schon unter der Presse, und zur Nachricht dient wiederholt, daß, um den Abnehmern des neuen Chirons, die Anschaffung der schon früher erschienenen 3 Bände des Chirons in 8 Heften von Dr. Barthel v. Siebold zu erleichtern, der bisherige Preis von 12 Thlr. oder 22 fl. auf 8 Thlr. oder 12 fl. herabgesetzt wurde.

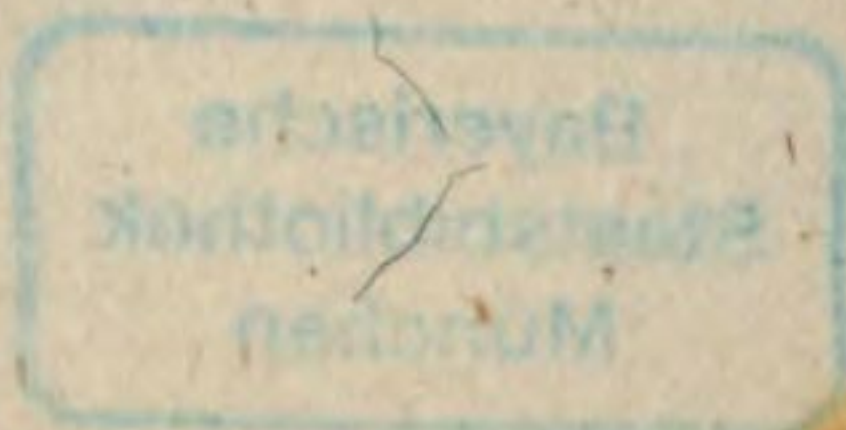
Feilers, kurzgefaßte Belehrung für Bruchkranke über den richtigen Gebrauch der Bruchbänder und das übrige Verhalten, nebst Bekanntmachung neuerfundener einfacher und doppelter Leisten und Schenkelbruchbänder und einer gründlichen Anleitung, dergleichen Bruchbänder anzumessen, für Wundärzte, mit einem Kupfer 8. 4 ggr. oder 15 kr.

Dessen, über den Bruch des Olecranums, nebst einer neuen Methode denselben zu heilen. Mit 2 Kupfertafeln gr. 8. 8 ggr. oder 30 kr.

— — Pädiatrik oder Anleitung zur Erkennung und Heilung der Kinderkrankheiten. Mit einer colorirten Kupfertafel gr. 8. 1 Thlr. 16 ggr. oder 2 fl. 30 kr.

Harles, Dr. C. F., Professor der Medizin zu Bonn, über die Gefahr der Ausbreitung des gelben Fiebers in Europa, und über die kräftigsten und zuverlässigsten Schutzmittel dagegen gr. 8. 1 Thlr. oder 1 fl. 30 kr.

J. E. v. Seidelsche Buchhandlung.



Hergenröther, Jakob,

Grundriss der allgemeinen Heilmittellehre oder die Physiologie in ihrem
Einflusse auf die Heilmittellehre

Sulzbach 1825

M.med. 449 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10286896-4